

Aus der Chirurgischen Klinik mit Poliklinik
der Universität Erlangen - Nürnberg
Direktor: Professor Dr. med. F. P. Gall

SPÄTERGEBNISSE NACH ISOLIERTEN GALLENWEGS-OPERATIONEN BEI CHRONISCHER PANKREATITIS

Inaugural - Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der Medizinischen Fakultät
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen - Nürnberg

vorgelegt von:
Werner Hammerl
aus Weikersdorf

1980

1001 1055

Aus der Chirurgischen Klinik mit Poliklinik
der Universität Erlangen - Nürnberg

Direktor: Professor Dr. med. F. P. Gall

SPÄTERGEBNISSE NACH ISOLIERTEN GALLENWEGS-OPERATIONEN BEI CHRONISCHER PANKREATITIS



Inaugural - Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
der Medizinischen Fakultät
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen - Nürnberg

vorgelegt von:
Werner Hammerl
aus Weikersdorf

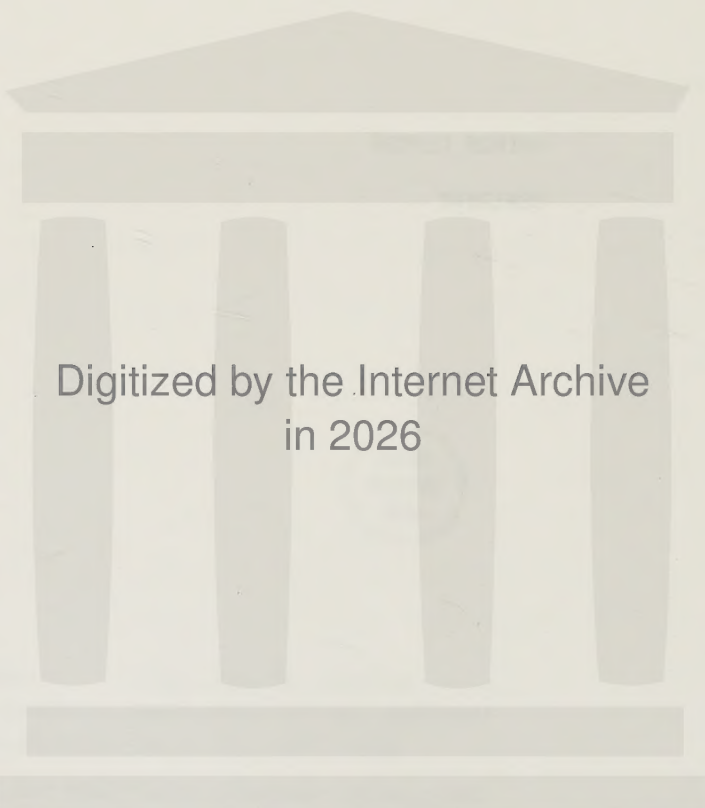
Gedruckt mit Erlaubnis der Medizinischen Fakultät
der Universität Erlangen-Nürnberg



Dekan: Prof. Dr. W. Kersten
Referent: Priv.-Doz. Dr. Ch. Gebhardt
Korreferent: Prof. Dr. F.P. Gall
Tag der mündlichen Prüfung: 20.01.1980

MEINEN ELTERN

GEWIDMET



Digitized by the Internet Archive
in 2026

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. Einleitung	1
2. Die chronische Pankreatitis	2
2.1 Einteilung der Pankreatitiden	2
2.2 Ätiologie und Pathogenese	2
2.3 Pathologie	4
2.4 Klinische Symptomatik	4
2.5 Komplikationen	5
2.6 Diagnostik	6
2.6.1 Praeoperative Diagnostik	6
2.6.2 Intraoperative Diagnostik	7
3. Therapie der chronischen Pankreatitis	8
3.1 Konservative Therapie	8
3.2 Operative Therapie	10
3.2.1 Operationsindikation	10
3.2.2 Operationsverfahren	10
4. Das Patientengut der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen v.1968 - 1977	15
4.1 Geschlechtsverteilung	16
4.2 Altersverteilung	17
4.3 Körpergewicht	19
4.4 Voroperationen	22
4.5 Anamnese - speziell: Alkoholkonsum und Gallensteine	24
4.6 Chronisch-kalzifizierende Pankreatitis	30
4.7 Praeoperativer Diabetes mellitus	32
4.8 Praeoperativer Ikterus	33
4.9 Symptomatologie	33
4.10 Diagnostische Verfahren (ERCP, Sonographie, andere Verfahren)	34

	Seite
5. Organerhaltende Operationen am Pankreas (ohne Eingriffe an der Papilla Vateri) wegen chronischer Pankreatitis an der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen in den Jahren von 1968 - 1977	37
5.1 Jahresverteilung	37
5.2 Operationsverfahren	39
5.3 Postoperative Komplikationen	46
5.4 Letalität	48
5.5 Nachoperationen	51
5.6 Kasuistik	52
6. Spätergebnisse	61
6.1 Spätergebnisse	
- isolierten Cholecystektomien	
- biliodigestiven Anastomosen	
- Choledochusrevision	62
6.1.1 Postoperative Besserung des Leidens	62
6.1.2 Postoperative Beschwerden	64
6.1.3 Alkoholkonsum der befragten Patienten	66
6.1.4 Körpergewicht der befragten Patienten	69
6.1.5 Postoperative konservative Maßnahmen	71
6.2 Spätergebnisse bei Patienten	
- ohne Steinleiden	
- mit Cholelithiasis	
- mit Röhrenstenose des Ductus Choledochus	72
6.2.1 Postoperative Besserung des Leidens	73
6.2.2 Postoperative Beschwerden	74
6.2.3 Alkoholkonsum - postoperativ	75
6.3 Spätletalität	78
7. Diskussion und Zusammenfassung	79
8. Literaturverzeichnis	89

1. Einleitung

Die Behandlung der Patienten mit chronischer Pankreatitis erfolgt in zunehmendem Maße operativ. Einerseits haben unbefriedigende Ergebnisse nach konservativer Behandlung während der vergangenen Jahre zu diesem Wandel geführt, andererseits werden mit Hilfe der verbesserten diagnostischen Möglichkeiten Erkrankungen des Pankreas häufiger erkannt. Die Fortschritte auf dem Gebiet der gastroenterologischen Diagnostik - besonders hervorzuheben sind die Einführung der endoskopisch-retrograden Cholangiographie (ERCP), der Sonographie, der Szintigraphie, der Computertomographie, der Angiographie des Truncus coeliacus bzw. der A. mesenterica superior und der transhepatischen Cholangiographie - hatten einen nicht unbedeutenden Einfluß auf die operative Therapie der chronischen Pankreatitis. So beobachtete Schwemmlé (36) einen sprunghaften Anstieg der Operationen wegen chronischer Pankreatitis seit der Einführung der ERCP.

Zur operativen Therapie der chronischen Pankreatitis werden eine Vielzahl von Methoden angegeben (14,21). Grundsätzlich können extrapankreatische Eingriffe von Operationen am Pankreas selbst bzw. organerhaltende von resezierenden Operationsverfahren unterschieden werden.

In der vorliegenden Arbeit werden der Verlauf und die Ergebnisse nach Eingriffen an der Gallenblase und/oder an den Gallenwegen (Cholecystektomie, Choledochusrevision, biliodigestive Anastomosen), also nach organerhaltenden Operationsverfahren, an Hand der Krankengeschichten sowie einer Fragebogenaktion analysiert. Es wurden dabei alle Patienten berücksichtigt, die nach

den o.a. Operationsverfahren in der Zeit vom 1.1.1968 bis zum 31.12.1977 an der Universitätsklinik Erlangen operiert wurden.

2. Die chronische Pankreatitis

2.1. Einteilung der Pankreatitiden

Seit dem Marseiller Symposium (1963) über die pathologisch-anatomischen Aspekte und die Ätiologie der Pankreatitis unterscheiden wir folgende Entzündungsformen der Bauchspeicheldrüse:

2.1.1 Akute und akut rezidivierende Pankreatitis

Für diese Formen ist charakteristisch, daß sie in aller Regel nach Beseitigung der auslösenden Ursache (hauptsächlich Cholelithiasis) ausheilen. Ein Übergang in eine chronische Pankreatitis ist selten.

2.1.2 Chronisch rezidivierende und chronische Pankreatitis

Unter diesem Formenkreis versteht man einen schleichen- den, bei chronisch rezidivierender Pankreatitis mit akuten Exazerbationen begleiteten Prozeß, der unabhängig vom Fortbestehen der Krankheitsursache eine anatomische Schädigung des Organs herbeiführt.

2.2. Ätiologie und Pathogenese

Die Hauptursache der chronischen Pankreatitiden liegt in über der Hälfte aller Fälle im chronischen Alkoholismus, gefolgt von den Erkrankungen der Gallenwege und der

Kombination von Alkoholabusus und Cholelithiasis. Als weitere ätiologische Faktoren kommen in Frage: Obstruktion im Pankreasgangsystem, Traumata (exogen, operativ), Hyperparathyreoidismus, Stoffwechselstörungen (Hyperlipidämie, Coma diabeticum, Mukoviszidose), Mangelernährung (Kwashiorkor) Duodenalerkrankungen (Ulcus pepticum, Divertikel), Infektionskrankheiten (bakteriell, viral oder parasitär bedingt), Gefäßerkrankungen, Niereninsuffizienz, Gravidität, allergische Reaktionen, neurovegetative Störungen, Medikamente (Glucocorticoide Thiazide), hereditäre Faktoren.

Da bei 20 - 30 % der Patienten die ätiologischen Faktoren nicht zu klären sind, werden diese Formen der chronischen Pankreatitis als "idiopathisch" bezeichnet (SARLES 1978). Im Verlauf der chronischen Pankreatitis kommt es zu einer intrapankreatischen Enzymaktivierung mit nachfolgender Autodigestion. Man kann dabei irreversible, herdförmige Veränderungen des Parenchyms beobachten, die durch Eiweiß- und Kalkablagerungen, Zystenbildung und Fibrosierung gekennzeichnet ist. Im weiteren Verlauf können sich diese Parenchymveränderungen auf das gesamte Organ ausbreiten. Aufgrund der bekannten ätiologischen Faktoren und tierexperimenteller Versuche läßt sich die Entstehung einer chronischen Pankreatitis folgendermaßen erklären:

Ductogen kann eine chronische Pankreatitis dadurch entstehen, daß durch eine primäre oder sekundäre Papillenstenose ein chronischer Sekretrückstau in das Pankreasgangsystem hervorgerufen wird.

Bei den Cholecystopathien soll die Entzündung auf dem Lymphweg in den Bereich des Pankreaskopfes fortgeleitet werden (HESS, 14). Bei der alkoholinduzierten, chroni-

schen Pankreatitis führt der Alkoholabusus zur Sekretion übersättigter Proteine im Bauchspeichel. Dadurch kommt es zur Ausfällung von Proteinplaques und damit zur Obstruktion der kleinsten Gänge. Die daraus resultierende intrapankreatische Druckerhöhung ist die typische Voraussetzung für die Entstehung eines Speichelödems, die bei zusätzlicher Schädigung eine akute Pankreasnekrose auslösen kann und den progredienten Parenchymuntergang bewirkt (24).

2.3 Pathologie

Chronische Pankreatitiden verschiedener Ätiologie zeigen die gleichen morphologischen Veränderungen, nämlich: Pankreasfibrose, Parenchymverkalkung mit und ohne Steinbildung, intra- und extrapankreatische Pseudozysten, Fisteln, Pankreassequester und peripankreatische Nekroseherde (18):

Pathologisch-anatomisch ist für die chronische Pankreatitis die tryptische Nekrose und der fortschreitende Parenchymuntergang charakteristisch. Die Veränderungen können dabei herdförmig, segmentär oder diffus auftreten. Das Parenchym wird dabei narbig ersetzt. Die oben beschriebenen Proteinplaques können dabei verkalken und es kommt dadurch zum Krankheitsbild der chronisch verkalkenden Pankreatitis.

2.4 Klinische Symptomatik

Die klinische Symptomatologie ist gekennzeichnet durch den chronischen Oberbauchschmerz, der von fast allen Patienten mit chronischer Pankreatitis als Leitsymptom angegeben wird. Es handelt sich dabei meistens um gürtel-

förmige Schmerzen unterhalb des Rippenbogens und linksbetonte Schulterschmerzen. Die Schmerzen können so stark und quälend sein, daß nicht selten ein Analgeticaabusus die Folge ist.

Mit zunehmender Parenchymverödung kommt es zu einer exkretorischen Pankreasinsuffizienz. Als Leitsymptome dafür werden dyspeptische Beschwerden wie Übelkeit, Erbrechen, Meteorismus, Diarrhoe und Steatorrhoe angegeben. Die schlechte Nahrungsverwertung durch die gestörte Enzymsekretion des Pankreas sowie ein aus Furcht vor postprandialen Schmerzen bedingtes Fasten führen schließlich zu einem progredienten Gewichtsverlust. Eine chronische Pankreatitis kann in seltenen Fällen jedoch auch nahezu stumm verlaufen und nur durch dyspeptische Beschwerden und/oder einen allmählichen Gewichtsverlust gekennzeichnet verlaufen.

2.5 Komplikationen

2.5.1 Ikterus

Nach rezidivierenden Schmerzanfällen kann ein vorübergehender, leichter Ikterus auftreten, der sich in manchen Fällen nur als Sklerenikterus äußert. Differentialdiagnostisch läßt er sich von einem Ikterus bei Cholechoolithiasis durch das Fehlen des Temperaturanstieges über 38°C und des Schüttelfrostes unterscheiden.

Im Spätstadium der Krankheit beobachtet man häufig einen permanenten Ikterus, der durch eine Röhrenstenose des Choledochus in seinem retropankreatischen Verlauf verursacht wird.

2.5.2 Diabetes mellitus

Mit zunehmender narbiger Veränderung des Pankreasparenchyms kommt es zu endokrinen Funktionsstörungen, die sich in einer latenten oder manifesten Störung des Glucosestoffwechsels äußern. Im akuten Schub der Entzündung kann es sogar zur vollständigen Entgleisung der Stoffwechsellage kommen.

2.5.3 Pankreaszysten

Pseudozysten sind häufige Komplikationen der chronischen Pankreatitis. Sie kommen sowohl solitär als auch multipel vor und können intra- und extrapancreatisch gelegen sein.

2.5.4 Weitere Komplikationen

Der klinische Verlauf einer chronischen Pankreatitis kann auch durch das Auftreten der folgenden Komplikationen bestimmt werden:

Verlegung oder Verdrängung von Teilen des Magen-Darm-Traktes, Veränderungen im Bereich der Milzvene (Kompressionen, ausgedehnte spleno-portale Thrombosen), Ulcera des Magen-Darm-Traktes.

2.6 Diagnostik

2.6.1 Praeoperative Diagnostik

2.6.1.1 Funktionsdiagnostik

- Serum(urin) - Enzymdiagnostik
- exokrine Funktionsdiagnostik
Pankreozymin-Sekretin-Test, Lundh - Test

fäkale Chymotrypsinaktivität

Stuhlfettausscheidung

- endokrine Funktionsdiagnostik (Glucosetoleranztest)

2.6.1.2 Morphologische Untersuchungsmethoden

Röntgendiagnostik

- Abdomen- und Thoraxübersichtsaufnahmen
- i.v. Cholangiographie
- Magen-Darm-Passage
- Hypotone Duodenographie
- Angiographie
- Endoskopische retrograde Pankreatiko-Cholangiographie
- Perkutane transhepatische Cholangiographie

Andere Verfahren

- Szintigraphie
- Sonographie
- Laparoskopische Pankreasinspektion

Für das chirurgische Vorgehen sind die faßbaren morphologischen Veränderungen der Bauchspeicheldrüse entscheidender als die Pankreasfunktionsprüfungen (41). Die verläßlichsten Auskünfte über die morphologischen Veränderungen gibt derzeit die endoskopisch retrograde Cholangio-Pankreatikographie und die Ultraschalluntersuchung. Alle anderen Untersuchungsmethoden geben nur indirekte Hinweise auf die Pankreaserkrankungen (19).

2.6.2 Intraoperative Diagnostik

Die intraoperative Diagnostik ist von ausschlaggebender Bedeutung, da sie weitgehend die Wahl des einzu-

schlagenden Operationsverfahrens beeinflusst (21).
Inspektion- Palpation, Cholangiographie, Choledochus-
kopie, Pankreatikographie (transpapillär-aszendierend;
Punktion des Pankreasganges von kaudal her- deszendierend),
Probebiopsie (über den Gallengang; transduodenal; Nadel-
biopsie; Keilexzision)(21).

3. Therapie der chronischen Pankreatitis

3.1. Konservative Therapie

Die konservative Therapie folgt dem Prinzip der Organ-
schonung und enthält deshalb vor allem die Vermeidung
von Alkohol. Als Möglichkeiten der konservativen Therapie
sind gegeben die Diät, die Schmerzbehandlung und die Sub-
stitution der exokrinen und der endokrinen Insuffizienz.

3.1.1. Diätetische Behandlung

Das Ziel der diätetischen Behandlung ist die Ausschaltung
nutritiver Noxen, das bedeutet in erster Linie ein strik-
tes Alkoholverbot. Darüber hinaus sollen Speisen, die
einen starken Sekretionsreiz auslösen und damit für den
postprandialen Schmerz verantwortlich sind, aus der Diät
eliminiert werden. Von Bedeutung ist die Einhaltung
häufiger, kleiner Mahlzeiten, um eine Überladung des Ma-
gens zu vermeiden.

Im akuten Erkrankungsschub kann der Versuch unternommen
werden, die Schmerzattacke durch die Ausschaltung aller
Sekretionsreize in Form einer 2-4tägigen stationären
Karenz mit parenteraler Ernährung zu unterbrechen. An-
schließend erfolgt ein stufenweiser Kostaufbau.

3.1.2 Schmerzbehandlung

Zur Bekämpfung der Schmerzen, die ja das Hauptproblem in der Therapie der chronischen Pankreatitis darstellen, werden Spasmolytika und Analgetika verabreicht. Die Verordnung von Morphinen ist hier kontraindiziert.

Physikalische Maßnahmen, wie feuchtheiße Kataplasmen, heiße Rollen auf den Oberbauch und das zugehörige Rückensegment und Bindegewebsmassagen können in manchen Fällen Linderung bringen.

3.1.3 Substitutionsbehandlung

Bei einem fortschreitenden Ausfall der exokrinen Funktion des Pankreas bedarf es einer Enzymsubstitution, besonders einer Lipase- und Proteinasesubstitution. Die Substitution erfolgt mit Pankreatinpräparaten. Im Verlauf einer chronischen Pankreatitis kommt es jedoch oft nicht nur zu einer Verminderung der exokrinen Funktion, sondern auch zu einer Reduktion der endokrinen Funktion, die sich bei einem Ausfall von ca. 80 % des Drüsengewebes als manifester Diabetes äußert. Da es sich um einen reinen Insulinmangeldiabetes handelt, können zuerst orale Antidiabetika appliziert werden. Sonst muß auf Depot-Insulin Präparate gewechselt werden.

Die Grenzen der konservativen Therapie sind wegen der andauernden Schmerzen jedoch schnell erreicht:

Die Patienten entwickeln wegen des postprandialen Schmerzes eine ausgesprochene Eßfurcht, der ein starker Gewichtsverlust folgt. Deshalb hat in den letzten Jahren die operative Behandlung der chronischen Pankreatitis zunehmend an Bedeutung gewonnen.

3.2 Operative Therapie

3.2.1 Operationsindikation

- Akut rezidivierende Pankreatitis-Schübe
- Komplikationen:
 - Zysten
 - Fisteln
 - Choledochus-Kompression
 - Duodenalstenose
 - segmentäre portale Hypertension
 - pankreatogener Aszites und Pleuraerguß
- Schmerzsyndrom
- Verdacht auf Malignität

3.2.2 Operationsverfahren

3.2.2.1 Eingriffe an den Nachbarorganen

3.2.2.1.1 Splanchnektomie

Das Ziel der Splanchnikusresektion, die ein- und beidseitig durchgeführt werden kann, ist die Schmerzausschaltung durch Denervation der Drüse. Derartige Eingriffe werden heute nur dann noch durchgeführt, wenn andere Maßnahmen an der Drüse selbst nicht erfolgversprechend erscheinen bzw. nicht möglich sind (21).

3.2.2.1.2 Operationen an den Gallenwegen

Sanierungen der Gallenwege sind bei biliärer Genese der chronischen Pankreatitis indiziert (14). Darüber hinaus ist bei jedem Eingriff wegen chronischer Pankreatitis die Situation an den Gallengängen zu explorieren.

3.2.2.1.2.1 Cholecystektomie

Indikationen: Cholelithiasis, Cholecystitis,
Pericholecystitis

3.2.2.1.2.2 Biliodigestive Anastomosen

Indikationen: Röhrenstenose des Ductus Choledochus in
seinem retropankreatischen Verlauf, wenn
Kopfresektion unmöglich.

- Choledochoduodenostomie: Wird im allgemeinen nur bei
Patienten mit schlechtem Allgemeinzustand angewandt,
da es das technisch einfachere Verfahren ist.
- Choledochojejunostomie: Eine Y-förmig ausgeschaltete
Jejunumschlinge wird mit dem Choledochus Seit-zu-Seit
nach Roux anastomosiert (26).

3.2.2.1.2.3 Transduodenale Papillotomie

Die transduodenale Papillotomie ist in den Fällen indi-
ziert, wo eine isolierte, circumscripte Stenose der
Papille vorliegt (32). In vielen Fällen genügt eine
Sphinkterspaltung nicht und muß daher mit einer Re-
sektions- oder Drainageoperation kombiniert werden.

3.2.2.2 Eingriffe am Pankreas

3.2.2.2.1 Drainageoperationen

3.2.2.2.1.1 Pankreatikojejunale Anastomosen

Voraussetzung dafür ist ein dilatiertes, drainage-
fähiges Gangsystem. Handelt es sich um ein gleichför-
mig dilatiertes Gangsystem - etwa bei kopfwärts ge-

legener Stenose oder Obstruktion - so kann das Verfahren nach DuVal gewählt werden: Ein Teil des Pankreaschwanzes wird reseziert und der Pankreasgang bzw. der ganze Pankreasquerschnitt wird mit einer nach Roux ausgeschalteten Jejunumschlinge anastomosiert. Dieses Verfahren führt aber zu Obliterationen der Anastomosen. Liegen jedoch multiple Strikturen und Dilationen vor, so bieten sich die Methode nach Puestow-Mercadier I (breite Seit-zu-Seit Anastomose des längsgespalteten Wirsung-Ganges mit einer nach Roux ausgeschalteten Jejunumschlinge) oder nach PUESTOW-MERCADIER II an (eine ausgeschaltete Jejunumschlinge nach Roux wird strumpffartig über das Pankreas gezogen, dessen Gangsystem vorher längs gespalten wurde) (18).

3.2.2.2.1.2 Zystendrainagen

- Äußere Drainage einer Zyste

Wird nur bei Patienten mit schlechtem Allgemeinzustand durchgeführt, oder wenn die Beschaffenheit der Zystenwand eine innere Drainage nicht erlaubt.

Nachteil: Lange Fistelpersistenz, die zu Flüssigkeitsverlust und Schädigung der Haut führt.

- Innere Drainage

Cystogastrostomie, Cystoduodenostomie: Wird nur dann angelegt, wenn es die anatomische Lage der Zyste erfordert.

Cystojejunostomie: Die Anastomose wird immer an der tiefsten Stelle der Zyste angelegt, indem das offene Ende einer ausgeschalteten Jejunumschlinge auf die Zyste genäht wird.

Für die drainierenden Verfahren gilt allgemein, daß dadurch zwar aktuell bestehende Aufstauungen im großen Pankreasgang beseitigt werden, andererseits aber zugleich vorliegende Nekroseherde sowie Steine und Strikturen im Bereich der kleinen Pankreasgänge unberücksichtigt bleiben, die Ausgangspunkt neuer, pankreatischer Schübe sein können. Das gleiche gilt auch für die Ableitungsoperationen bei Pseudozysten (18).

3.2.2.3 Resezierende Verfahren

Den resezierenden Verfahren wird heute allgemein der Vorzug gegeben, weil sich damit im Gegensatz zur Drainage-Operation der eigentliche Krankheitsherd beseitigen läßt. Druckerhöhungen im Pfortader-Kreislauf können sicher behoben, die Frequenz der Rezidive vermindert und symptomlose Karzinome gleichzeitig mitentfernt werden (10).

3.2.2.3.1 Partielle Linksresektionen

Die Linksresektion kommt zur Anwendung bei segmentär im Schwanz und Korpus lokalisierten Entzündungsherden, von dort ausgehenden Fisteln sowie in diesem Abschnitt bestehenden Pseudozysten.

Von den resezierenden Verfahren ist sie das technisch einfachste Verfahren: Resektion des befallenen Drüsenabschnitts und der Milz, Verschließen der Schnittfläche mit einer einreihigen Einzelknopfnah.

Die Resektionsstelle am Pankreas ist dort zu wählen, wo nicht entzündliches Parenchym und ein normal weiter Gang vorhanden sind.

Bestehen zusätzliche Abflußbehinderungen im proximalen Pankreasrest, so muß diese Teilresektion mit einer

distalen Drainage in eine nach Roux ausgeschaltete Jejunumschlinge kombiniert werden, um die zentralwärts bestehenden Abflußprobleme zu beseitigen (Linksresektion mit Pankreojejunostomie).

3.2.2.3.2 Subtotale Linksresektion nach CHILD

Neben der partiellen Linksresektion ist bei diffusen Fibrosen mit ausgedehnten Gangveränderungen jedoch eine subtotale Linksresektion indiziert. Hierbei bleibt dann nur noch ein halbmondförmiger Saum funktionstüchtigen Pankreasgewebes entlang des inneren Duodenalknies stehen. Bestehen proximal keine Abflußhindernisse, so wird das restliche Pankreas blind verschlossen; sind solche vorhanden, so sollte eine nach den Roux-Prinzip ausgeschaltete Jejunumschlinge End-zu-End mit dem Pankreas verbunden werden.

Wie bei allen Linksresektionen muß auch bei diesem Verfahren die Milz exstirpiert werden.

3.2.2.3.3 Partielle Duodenopankreatektomie nach Whipple

Die Indikation für eine Whipple-Operation ergibt sich bei schwerer Destruktion im Kopfbereich mit Pseudozysten, Steinbildungen, Duodenalobstruktion und Choledochusstenosen, Pfortaderkompression sowie bei Verdacht auf maligne Entartung.

Technik: Resektion des Pankreaskopfes, Duodenum,
2/3 des Magens, Gallenblase.

Dabei werden folgende Anastomosen geschaffen:

- End-zu-End Anastomose der Pankreaschnittfläche mit dem Jejunum.

- End-zu-Seit Anastomose des Ductus Choledochus mit dem Jejunum. Falls der Gallengang nicht durch Stauung dilatiert ist, muß die Vorderwand inzidiert werden.
- Gastroenterostomie, retrocolische B II Anastomose nach der Modifikation nach Hofmeister- Finsterer ohne Braun-Enteroanastomose.

Ein derartiger Eingriff ist technisch nur möglich, wenn der entzündliche Tumor gefahrlos von Pfortader und Mesenterialgefäßen gelöst werden kann.

3.2.2.3.4 Totale Duodenopankreatektomie

Die totale Duodenopankreatektomie sollte für Einzelfälle mit generalisierter Parenchymerkrankung und schweren diffusen Gangveränderungen vorbehalten bleiben (GALL u. STADELMANN).

Technik: Resektion des gesamten Pankreas, des Duodenums, der Gallenblase, 2/3 des Magens und der Milz.

Die Wiederherstellung erfolgt mit einer vorgeschalteten Choledoch-Jejunostomie und einer Gastroenterostomie im Sinne einer B II Anastomose. Die Indikation zu einem solch großen Eingriff bei einem an sich gutartigen Leiden wird von vielen Autoren mit größter Zurückhaltung gestellt (SCHWEMMLE, BÖTTICHER). Sie muß jedoch erfolgen, wenn erfolglose Voroperationen, wie Zystendrainagen oder Linksresektionen vorausgegangen waren.

4. Das Patientengut der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen von 1968 - 1977

In der Zeit vom 1.1.1968 bis zum 31.12.1977 wurden an der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen 64 Patienten wegen chronischer Pankreatitis an der Gallenblase

bzw. an den Gallenwegen operiert. Aufgrund der starken Selektion des Krankengutes können die folgenden Zahlen und Aussagen natürlich nicht verallgemeinert und auf alle Patienten mit chronischer Pankreatitis bezogen werden, sondern treffen nur auf die Patienten mit chronischer Pankreatitis zu, die ausschließlich an den Gallenwegen operiert wurden.

4.1 Geschlechtsverteilung

	Männer	Frauen	gesamt
Zahl der Patienten	55	9	64
%	85,94	14,06	100

Tabelle 1: Geschlechtsverteilung der Patienten
in Absolut- und Prozentzahlen

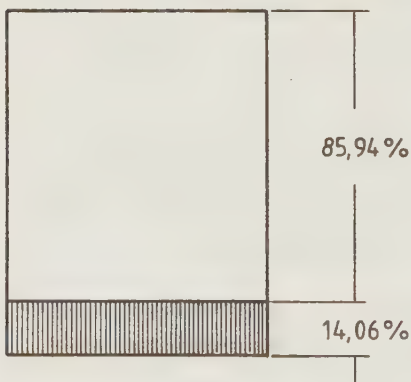


Schaubild 1: Geschlechtsverteilung

4.2 Altersverteilung

4.2.1 Altersverteilung - Männer und Frauen zusammen

Alter	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	gesamt
n	4	16	21	16	6	1	64
%	6,25	25,00	32,81	25,00	9,38	1,56	100

Tabelle 2: Altersverteilung (Männer und Frauen zusammen)

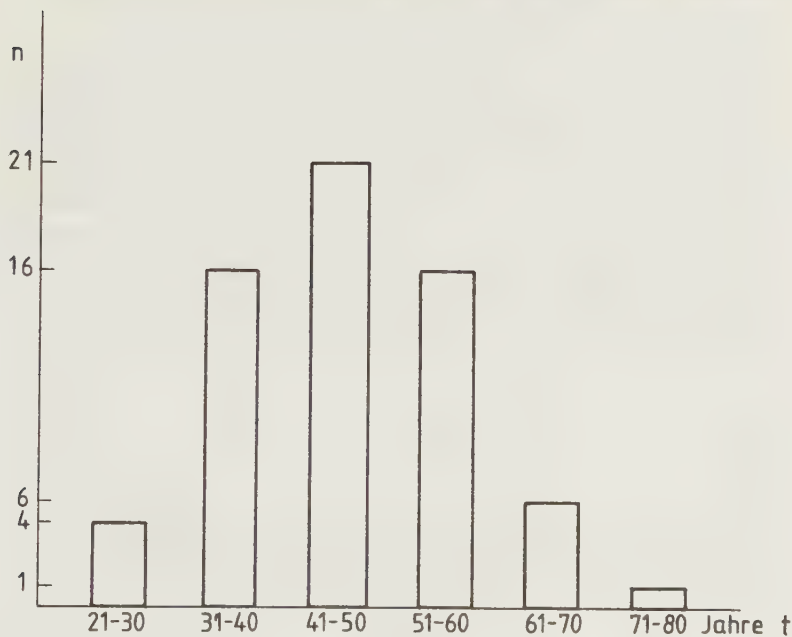


Schaubild 2: Altersverteilung aller 64 Patienten

Im Alter bis 30 Jahre waren 4 Patienten, das sind 6,25 %.
Im Alter zwischen 31-60 Jahren waren 53 Patienten, d.s. 82,81 %
Im Alter zwischen 61-79 Jahren waren 7 Patienten, d.s. 10,94 %.
Das Hauptmanifestationsalter liegt zwischen 41 u. 50 Jahren.
In diesem Alter waren 32,81 %.
53 Patienten waren zwischen 31 und 60 Jahre alt. Der jüngste Patient war ein 28-jähriger Mann, der älteste eine 79-jährige Frau.

4.2.2 Altersverteilung - getrennt nach Geschlechtern

Alter	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	gesamt
n ♂	3	16	18	15	3	0	55
% ♂	5,45	29,1	32,73	27,27	3,7	0	100
n ♀	1	0	3	1	3	1	9
% ♀	11,11	0	33,33	11,11	33,33	11,11	100

Tabelle 3: Altersverteilung (Männer und Frauen getrennt)

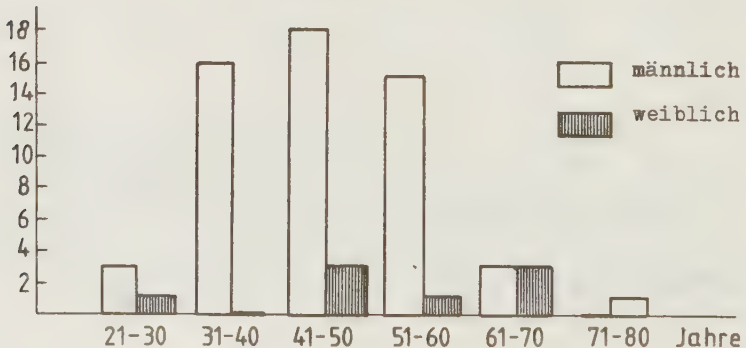


Schaubild 3: Altersvertlg.- getrennt nach Geschlechtern

Die Altersverteilung bei den männlichen Patienten entspricht in etwa der Altersverteilung aller Patienten. Auch hier lag das Hauptmanifestationsalter zwischen dem 41. und 50. Lebensjahr. Hier waren 18 von 55 Patienten erkrankt, das sind 32,73 %.

Zwischen 31 und 60 Jahren waren zum Zeitpunkt der Operation 49 Patienten, das sind 89,09 % der Patienten. Der jüngste war 28, der älteste 70 Jahre alt.

Bei den Frauen ist kein eindeutiger Altersgipfel zu erkennen. Die jüngste war 29, die älteste 79 Jahre alt. Im Gegensatz zur Altersverteilung bei den Männern erkennt man bei den Frauen ein deutlich höheres Alter zum Zeitpunkt der Operation. Fast alle Frauen wurden im Alter zwischen 41 und 70 Jahren operiert, nur eine war jünger (29 Jahre) und eine älter (79 Jahre). Die Männer, die wegen chronischer Pankreatitis an der Gallenblase bzw. an den Gallenwegen operiert wurden, hatten ein niedrigeres Durchschnittsalter (45,8 Jahre) als ihre weiblichen Leidensgefährten (50,1 Jahre).

4.3 Körpergewicht

4.3.1 Körpergewicht aller Patienten

	untergewichtig	normalgewichtig	übergewichtig	gesamt
n	28	17	19	64
%	43,75	26,56	29,69	100

Tabelle 4: Gewichtsverteilung (Männer und Frauen zusammen)

4.2.2 Körpergewicht nur bei Männern

	untergewichtig	normalgewichtig	übergewichtig	gesamt
n	27	14	14	55
%	49,1	25,45	25,45	100

Tabelle 5: Körpergewicht bei Männern

4.2.3 Körpergewicht nur bei Frauen

	untergewichtig	normalgewichtig	übergewichtig	gesamt
n	1	3	5	9
%	11,11	33,33	55,56	100

Tabelle 6: Körpergewicht bei Frauen

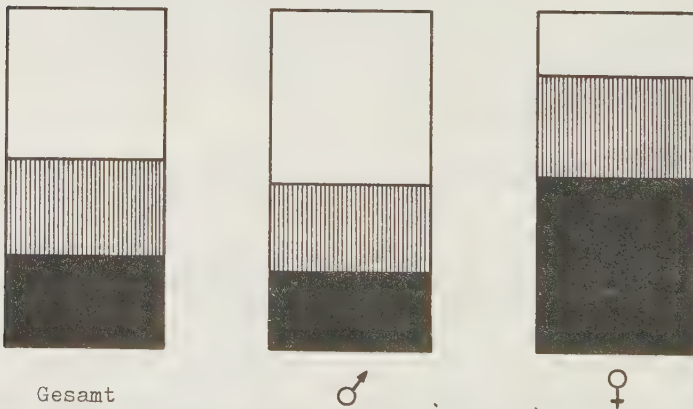
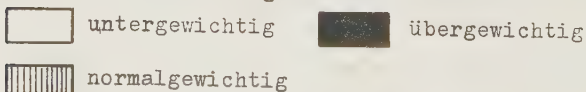


Schaubild 4: Körpergewicht Männer und Frauen zusammen, sowie getrennt



4.2.4

Gewichtsverteilung nach Altersklassen

Alter	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	gesamt
n (-)	2	11	9	4	2	0	28
n (n)	1	4	6	4	1	1	17
n (+)	1	1	6	8	3	0	19

Tabelle 7: Gewichtsverteilung nach Altersklassen (absolut)

(-) = untergewichtig

(+) = übergewichtig

(n) = normalgewichtig

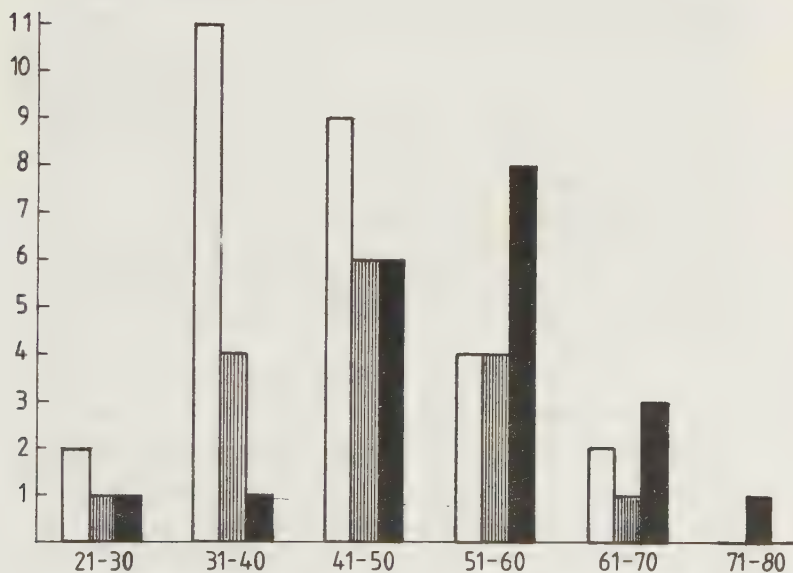


Schaubild 5: Gewichtsverteilung nach Altersklassen

 untergewichtig

 übergewichtig

 normalgewichtig

Das Körpergewicht wurde nach dem Broca-Index berechnet. Normalgewichtig waren nur 17 aller Patienten, das sind 26,56 %. Die meisten Kranken waren untergewichtig (43,75 %). Ein Übergewicht wurde bei 19 Patienten praeoperativ festgestellt (29,69 %). Betrachtet man das Körpergewicht bei den Männern allein, so kann man feststellen, daß fast die Hälfte aller männlichen Patienten untergewichtig waren (49,1 %). Jeweils 14 von 55 Männern waren normalgewichtig (25,45 %) oder übergewichtig. Bei den Frauen war es hingegen genau umgekehrt. Hier waren über die Hälfte übergewichtig (55,56 %), ein Drittel normalgewichtig und nur eine Patientin untergewichtig (11,11 %). Auffallend war weiter, daß die Übergewichtigen besonders bei den 51-70 jährigen Patienten überrepräsentiert waren: 11 der 19 übergewichtigen Patienten lagen in dieser Gruppe (57,9 %). Die Untergewichtigen hingegen dominierten bei den jüngeren Jahrgängen: 22 der 28 untergewichtigen Patienten waren in der Gruppe der 21-50 jährigen Patienten zu finden (78,6 %). Die Zahl der Normalgewichtigen verteilt sich relativ gleichmäßig auf die einzelnen Altersgruppen, entsprechend der zahlenmäßigen Stärke der verschiedenen Altersgruppen.

4.4 Voroperationen

Bei 21 der 64 Patienten, das sind 32,8 %, waren bereits Operationen im Oberbauch vorausgegangen. Es handelt sich dabei um Eingriffe am Magen, den Gallenwegen, am Pankreas (Zystendrainage) und am Splanchnicus. Bei 3 Patienten wurde wegen ihrer Beschwerden eine explorative Laparatomie durchgeführt.

Von den 64 Patienten waren

16 Patienten einmal voroperiert

5 Patienten zweimal voroperiert.

Es handelt sich also um insgesamt 26 Voroperationen,
die sich wie folgt untergliedern:

Eingriffe	n
Magen	7
Gallenwege	12
Pankreas (Zystendrainage)	7
Splanchnicus	1
Explorat. Lap.	3

Anzahl der voroperierten

Patienten: 21 = 32,8 %

Anzahl der Voroperationen

pro Patient:

16 d.Pat. wurden einmal vorop.

5 d.Pat. wurden zweimal vorop.

Tabelle 8: Aufgliederung der Voroperationen nach Organen

Die Eingriffe am Pankreas stellten jeweils nur eine
Punktion einer Pankreaszyste dar.

Aufgliederung der Gallenwegsvoroperationen

An 11 der 64 Patienten wurden 12 Voroperationen an den
Gallenwegen vorgenommen (17,2 %). Diese gliedern sich
wie folgt:

- Gallenwegsvoroperationen mit gleichzeitiger Punktion
einer Pankreaszyste:

Cholecystektomie

bei einem Patienten

Papillotomie

bei einem Patienten

- Isolierte Gallenwegsoperationen:

Cholecystektomie bei 6 Patienten

Cholecystoduodenostomie bei 2 Patienten

1 Patient wurde bereits zweimal an den Gallenwegen voroperiert:

Bei der ersten Operation wurde eine Cholecystektomie und eine Choledochoduodenostomie durchgeführt.

Bei der zweiten Operation wurde die Choledochoduodenostomie erneuert und zusätzlich eine Papillenplastik durchgeführt.

4.5 Anamnese

Chronischer Alkoholabusus und Cholelithiasis sind schon lange als ätiologische Faktoren der chronischen Pankreatitis bekannt (SARLES, HESS). Im folgenden sollen die ätiologischen Zusammenhänge in Bezug auf Alkoholismus und Gallensteine wiedergegeben werden.

Alkoholabusus

- Sicherer Alkoholabusus bei mehr als 80 g Alkohol/die:
Zu dieser Gruppe gehören 28 Patienten, das sind 43,75 % von 64 Patienten. Darunter war nur eine weibliche Patientin, das sind 11,11 % von den insgesamt 9 Frauen. 27 waren Männer, das sind 49,09 % von den insgesamt 55 Männern.

- Regelmäßiger Alkoholgenuß, aber kein Abusus:
21 Patienten gaben an, daß sie zwar Alkohol trinken würden, waren jedoch nicht sicher der ersten Gruppe zuzuordnen (32,81 %). Davon waren 2 Frauen, das sind 22,22 % von den insgesamt 9 Frauen und 19 Männern, das sind 34,55 % von den insgesamt 55 Männern.

- Kein Alkoholkonsum oder nicht feststellbar:

In dieser Gruppe finden sich die Patienten, die entweder überhaupt keinen - oder kaum - Alkohol trinken, oder die, bei denen keine Angaben zu erhalten waren. Zu dieser Gruppe gehören 15 Patienten, das sind 23,44 %. Allein 6 Erkrankte waren Frauen, das sind 66,67 % von den insgesamt 9 Frauen. Nur 9 waren Männer, das sind 16,36 % der insgesamt 55 Männer.

Bei 43,75 % kann also Alkoholabusus als ätiologischer Hinweis betrachtet werden. Besonders bei den Männern war in fast der Hälfte aller Fälle anamnestisch ein chronischer Alkoholismus zu eruieren. Die Zahl der Alkoholiker im Patientengut darf wahrscheinlich als noch höher angenommen werden, da die Patienten beim Arzt über ihren Alkoholkonsum eher zurückhaltend als wahrheitsgemäß Auskunft geben. Aus diesen Gründen dürften einige, die ihren Alkoholkonsum mit unter 80 g/die angaben, zu der Gruppe der Alkoholiker zu rechnen sein. Bleiben wir aber bei den anamnestisch ermittelten Zahlen, so ist nahezu der Hälfte aller Patienten ein chronischer Alkoholabusus nachzuweisen.

Tabelle 9: Alkoholkonsum gesamt

Sicherer Alkoholabusus bei mehr als 80 g/die

n = 28 das sind 43,75 %

Regelmäßiger Alkoholgenuß, aber kein Abusus

n = 21 das sind 32,81 %

Kein Alkoholkonsum oder nicht feststellbar

n = 15 das sind 23,44 %.

Alkoholkonsum

	kein Alkohol	mäßiger Konsum	Abusus	gesamt
n ♂	9	19	27	55
% ♂	16,36	34,55	49,09	100
n ♀	6	2	1	9
% ♀	66,67	22,22	11,11	100

Tabelle 10: Alkoholkonsum - getrennt nach Geschlechtern

CHOLELITHIASIS

	Stein- Patienten	Patienten ohne Stein	Gesamt- zahl
n ♂	22	33	55
% ♂	40	60	100
n ♀	8	1	9
% ♀	88,89	11,11	100
n gesamt	30	34	64
%	45,31	53,13	100

Tabelle 11: Auftreten von Steinerkrankungen im Patientengut (Männer u. Frauen zusammen sowie getrennt)

		Steine nur im Gang- system	Steine nur i.d. Gallenblase	Steine i.d.Gallen- blase u. Gangsystem	gesamt
Männer	n	2	18	2	22
	%	9,09	81,82	9,09	100
Frauen	n	0	7	1	8
	%	0	87,5	12,5	100
gesamt	n	2	25	3	30
	%	6,9	82,76	10,34	100

Tabelle: 12 Lokalisation der Steine
(Männer und Frauen zusammen u. getrennt)

Gallensteine wurden bei der Voroperation bei 4 Männern und einer Frau entfernt.

Bei 19 Männern und 7 Frauen wurden die Gallensteine während der Operation in unserem Berichtszeitraum beseitigt.

In einem Fall wurde bei der Voroperation eine Steinblase entfernt und während der Operation ein Stein aus dem Ductus Choledochus.

Eine Cholelithiasis als ätiologischer Faktor muß demnach bei 30 Patienten, das sind 45,31 %, angenommen werden; davon waren 22 Männer, das sind 40 % aller 55 Männer und 8 Frauen, das sind 88,89 % der insgesamt 9 Frauen.

Die Gallensteine waren in der Mehrzahl (25 = 82,76 %) ausschließlich in der Gallenblase zu finden. Davon hatten sich 18 (81,82 %) bei den Männern und 7 (87,5 %) bei den Frauen dort gebildet.

Nur ein kleiner Teil der gefundenen Gallensteine war ausschließlich im Gallengangssystem lokalisiert (2 = 6,9 %). Auch das gleichzeitige Auftreten von Gallensteinen in der Gallenblase und im Gallengangssystem war relativ selten.

		Abusus u.Stein	Abusus ohne Stein	nur Steine	weder noch	gesamt
Männer	n	7	20	14	14	55
	%	12,74	36,36	25,45	25,45	100
Frauen	n	1	0	7	1	9
	%	11,11	0	77,78	11,11	100
Männer über 50	n	3	2	8	5	18
	%	16,67	11,11	44,44	27,78	100
gesamt	n	8	20	21	15	64
	%	12,5	31,25	32,81	23,44	100

Tabelle 13: Ätiologischer Zusammenhang zwischen Alkoholkonsum und Cholelithiasis (getrennt nach Geschlechtern und zusammen, sowie bei den Männern nach dem Alter getrennt)

Ein Alkoholabusus mit gleichzeitig vorliegenden Gallensteinen fand sich bei 8 von 64 Patienten, das sind 12,5 %. In dieser Gruppe befindet sich nur eine Frau, das sind 11,11 %. 7 sind Männer, das sind 12,74 %.

Ein Alkoholabusus ohne gleichzeitiges Vorliegen von Gallensteinen fanden wir bei 20 von 64 Patienten, d.s. 31,25 %.

Diese Gruppe bestand nur aus Männern.

Bei 21 Patienten lag eine Cholelithiasis ohne Alkoholabusus vor, das sind 32,81 %; davon waren 7 Frauen, das sind 77,78 % und 14 Männer, das sind 25,45 %.

Weder Alkoholabusus noch Gallensteine fanden sich bei 15 der 64 Patienten, das sind 23,44 %; davon waren 14 Männer, das sind 25,45 % und nur eine der 9 Frauen, das sind 11,11 %. Daraus ergibt sich, daß bei 49 unserer 64 Patienten entweder Alkoholabusus und/oder Gallensteine beteiligt waren, das sind 76,6 %.

Aus dem eben Dargelegten geht folgendes hervor:

Während bei den Männern der Alkoholabusus ätiologisch eine entscheidene Rolle zu spielen scheint (49,09 %), ist es bei den Frauen die Cholelithiasis mit 88,89 %. Umgekehrt finden wir bei nur 40 % der Männer Gallensteine und bei 11,11 % der Frauen einen Alkoholabusus. Auch wird dies belegt durch die Tatsache, daß nur bei 25,45 % aller Männer Steine im Gallengangsystem vorliegen ohne gleichzeitig bestehenden Alkoholabusus. Bei Frauen sind es aber 77,78 %. Diese Zahlen zeigen also, daß bei Männern der chronische Alkoholismus in erster Linie für die Entstehung einer chronischen Pankreatitis verantwortlich ist, bei den Frauen hingegen mehr die Ursache im Vorhandensein von Gallensteinen zu suchen ist. Gleichzeitig fällt auf, daß die Mehrzahl der Männer an Untergewicht leiden, während die Frauen überwiegend übergewichtig sind, d.h. es besteht eine gewisse Beziehung zwischen der unterschiedlichen Genese der chronischen Pankreatitis bei den verschiedenen Geschlechtern und deren Gewichtsverhältnissen.

Dazu noch folgende Beobachtung:

Untersucht man bei der Gruppe der über 50 jährigen Patienten, die im Gegensatz zu ihren jüngeren Leidensgefährten ein höheres Körpergewicht aufweisen, die Beziehung zwischen Alkoholkonsum und Steinvorkommen, so kommt man zu diesem Ergebnis:

18 der 55 männlichen Patienten waren zum Zeitpunkt der Operation älter als 50 Jahre. Bei 3 von ihnen lag ein Alkoholabusus mit Gallensteinen vor, das sind 16,67 %. Nur 2 waren chronische Alkoholiker, ohne gleichzeitig vorliegende Gallensteine (11,11 %). Bei 8 Männern jedoch fanden sich nur Gallensteine (44,44 %) und bei 5 Patienten (27,78 %) konnte weder ein chronischer Alkoholmißbrauch, noch ein Gallensteinleiden festgestellt werden.

Daraus geht hervor, daß bei den über 50 jährigen männlichen Patienten eine Cholelithiasis als ätiologischer Faktor maßgebend ist: In 44,44 % der Fälle finden sich Gallensteine; hingegen die Zahl der reinen Alkoholiker ist mit 11,11 % verschwindend klein. Es findet in dieser Altersgruppe also eine Verschiebung der ätiologischen Faktoren statt, die dadurch zu erklären ist, daß mit steigendem Alter auch die Zahl der Patienten mit Gallensteinen steigt (WARREN 1969). So sollen nach Warren ungefähr ein Drittel aller Leute um 65 Jahre Gallensteine haben; bei den 45 jährigen sind es nur etwa 20 %.

4.6. Chronisch-kalzifizierende Pankreatitis

Die chronisch verkalkende Pankreatitis, die nach SARLES fast ausschließlich bei jungen Männern mit chronischem Äthylismus vorkommt, soll nach Untersuchungen von

FUMAGALLI et al. auch in Mitteleuropa relativ häufig vorkommen (60 % der Patienten mit chronischer Pankreatitis). In unserem Krankengut, das nur die Patienten mit chronischer Pankreatitis, die deswegen an den Gallenwegen operiert wurden, berücksichtigt, hatten 17 der 64 Patienten eine chronisch verkalkende Pankreatitis (26,56 %). Über die Hälfte davon (52,94 %) waren Alkoholiker. Das Durchschnittsalter lag bei 38,5 Jahren, das der Patienten ohne nachweisbare Pankreasverkalkungen bei 50,1 Jahren. Betrachtet man das Durchschnittsalter nur der Patienten mit Pankreasverkalkungen und Alkoholismus, so liegt dieses mit 34,8 Jahren noch niedriger. Weiter fällt auf, daß 94,12 % Männer waren und 82,35 % keinen Hinweis auf Gallensteine zeigten. Bei 10 Patienten waren schon morphologische Veränderungen des Wirsung's Ganges aufgetreten (58,82 %), hingegen bei den Patienten ohne Pankreasverkalkungen nur achtmal (17,4 %). Diese Auswertungen bestätigen die oben erwähnten Ergebnisse anderer Autoren, daß die chronisch kalzifizierende Pankreatitis überwiegend bei jungen Männern mit Alkoholismus vorkommt (siehe auch Tab. 20)! Ferner findet man dabei selten Gallensteine (nur bei 2 Patienten = 11,8 %).

Alter		21-30	31-40	41-50	51-60	Summe
Abusus	n	3	4	2	0	9
	%	33,33	44,44	22,22	0	100
kein Abusus	n	1	2	4	1	8
	%	12,5	25	50	12,5	100

Tabelle 20: Alkoholismus bei Patienten mit chronisch kalzifizierender Pankreatitis
(aufgegliedert nach Altersklassen)

4.7 Praeoperativer Diabetes mellitus

Im Verlauf einer chronischen Pankreatitis kann es mit zunehmender endokriner Insuffizienz zu einem Diabetes mellitus kommen. In unserem Patientengut bestand bereits bei 25 Patienten praeoperativ ein manifester Diabetes mellitus, das sind 39,06 %. Bei 5 Patienten stellte man praeoperativ eine latente diabetische Stoffwechsellaage fest (7,81 %). Die Mehrzahl der Patienten hatten vor der Operation einen normalen Glucosestoffwechsel (34 = 53,13 %).

Insgesamt bestand also bei 30 Patienten eine gestörte Zuckerstoffwechsellaage praeoperativ (46,87 %).

	kein Diabetes	manif. Diabetes	lat. Diabetes	Summe
n	34	25	5	64
%	53,13	39,06	7,81	100

Tabelle 14: Praeoperativer Diabetes mellitus

	53,13 %	} normaler Glucosestoffwechsel
manif- fest	39,06 %	
latent	7,81 %	

Schaubild 6: Praeoperativer Glucosestoffwechsel

4.8 Praeoperativer Ikterus

In 27 Fällen, das sind 42,2 %, war bei unseren Pankreatitis-Patienten ein Ikterus als Begleiterscheinung festzustellen. Verantwortlich für den Ikterus war in 15 Fällen eine Röhrenstenose des Ductus Choledochus. Zwölfmal lag die Ursache in einem mechanischen Abflußhindernis in Form einer Cholecysto- bzw. einer Choledocholithiasis. Bei 2 Patienten blieb die Ursache des Ikterus unklar.

4.9 Symptomatologie

Aus der Anamnese waren folgende Symptome der Erkrankung zu entnehmen:

	keine Schmerzen	Schmerzen	Speisenunver- träglichkeit	Gewichts- abnahme
n	3	58	32	15
%	4,92	95,08	52,46	24,59

Tabelle 15: Symptome der Erkrankung bei 61 Patienten

Bei 3 Patienten waren keine Angaben möglich.

Die Tabelle zeigt, daß bei fast allen Patienten die typischen Oberbauchschmerzen auftraten (95,08 %), gefolgt von der Unverträglichkeit zahlreicher Speisen. Nahezu jeder 4. Patient klagte über eine spürbare Gewichtsabnahme bis zum Zeitpunkt der Operation.

4.10 Diagnostik

Von den im Zeitraum von 1968-1977 ausgeführten Operationen bei 64 Patienten war vor 70 Eingriffen die praeoperative Diagnostik zu ermitteln. (Bei 6 nachoperierten Patienten wurde die praeoperative Diagnostik vor dem 2. Eingriff mit berücksichtigt).

4.10.1 ERCP und Sonographie

	ERCP ausgeführt	ERCP nicht aus- geführt	ERCP versucht, technisch nicht aus- führbar	ERCP ausgeführt nicht be- urteilbar
n	30	35	4	1
%	42,86	50	5,71	1,43

Tabelle 16: Zeigt, wie häufig praeoperativ eine ERCP durchgeführt wurde.

Veranschaulichen soll dies:

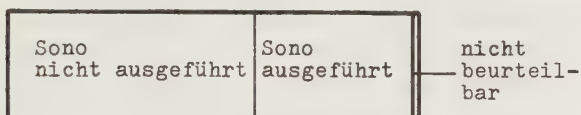
Schaubild 7

ERCP nicht aus- geführt	ERCP ver- sucht	ERCP ausge- führt	nicht beur- teilbar
-------------------------------	-----------------------	-------------------------	------------------------

	Sono ausgeführt	nicht ausgeführt	nicht beurteilbar
n	33	36	1
%	47,14	51,43	1,43

Tabelle 17: Zeigt, wie häufig praeoperativ eine Ultraschalluntersuchung durchgeführt wurde.
Veranschaulichen soll dies:

Schaubild 8



Eine ERCP wurde also in 50 % aller Eingriffe als praeoperative diagnostische Maßnahme durchgeführt oder zumindest versucht, während die Sonographie in knapp der Hälfte aller Eingriffe (48,57 %) ausgeführt wurde.

	ERCP und Sono ausgeführt	weder Sono noch ERCP	nur ERCP	nur Sono
n	23	24	12	11
%	32,86	34,29	17,14	15,71

Tabelle 18: Zeigt im Vergleich, wie häufig ERCP oder Sonographie praeoperativ durchgeführt wurden.
Veranschaulichen soll dies:

Schaubild 9



In 32,86 % der Fälle wurde praeoperativ eine ERCP und eine Ultraschalluntersuchung durchgeführt; in 12 Fällen (17,14 %) nur eine ERCP und in 11 Fällen nur eine Sonographie (15,71 %). Keine der beiden Untersuchungsmethoden fanden wir in 34,29 % der Fälle.

Die Zahl der Patienten, bei denen weder eine ERCP noch eine Ultraschalluntersuchung durchgeführt wurde, ist deshalb so hoch, weil diese neuen Untersuchungsmethoden erst innerhalb unseres Berichtszeitraumes (1970) eingeführt wurden und unser Krankengut nur einen kleinen Teil der wegen chronischer Pankreatitis in diesem Zeitraum operierten Patienten umfaßt. Jedoch lassen auch diese Zahlen die Bedeutung der ERCP und der Sonographie für die praeoperative Diagnose der chronischen Pankreatitis erkennen, da immerhin in 64,71 % aller Eingriffe diese diagnostischen Mittel angewandt wurden, obwohl die ERCP ja erst 2 Jahre nach Beginn unseres Berichtszeitraumes eingeführt wurde.

4.9.4 Andere diagnostische Verfahren oder zusätzliche Maßnahmen

Neben der ERCP und der Ultraschalluntersuchung wurden folgende praeoperative Untersuchungsmethoden zur Untermauerung der Diagnose "chronische Pankreatitis" angewandt:

Pankreaszielaufnahme	-	vor	8 Eingriffen	= 11,42 %
MDP	"	26	"	= 37,14 %
Laparoskopie	"	24	"	= 34,29 %
Cholecysto-Cholangiographie	"	19	"	= 27,14 %
Perkutane transhepatische Cholangiographie	"	3	"	= 4,29 %
Duodenoskopie	"	2	"	= 2,86 %

Tabelle 19: Häufigkeit anderer diagnostischer Maßnahmen in Absolut- und Prozentzahlen

5. Organerhaltende Operationen am Pankreas
(ohne Eingriffe an der Papilla Vateri)
wegen chronischer Pankreatitis an der
Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen
in den Jahren von 1968 - 1977.

An der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen wurden vom 1.1.1968 bis zum 31.12.1977 64 Patienten wegen chronischer Pankreatitis an der Gallenblase bzw. an den Gallenwegen operiert. Nicht erfaßt wurden in dieser Arbeit die Patienten, bei denen ein Eingriff an der Papilla Vateri vorgenommen wurde.

5.1 Jahresverteilung

Jahr	1968	1969	1970	1971	1972
n	4	5	8	3	4
%	6,25	7,81	12,5	4,69	6,25

Jahr	1973	1974	1975	1976	1977
n	7	6	6	12	9
%	10,94	9,38	9,38	18,75	14,05

Tabelle 21: Zahl der operativen Eingriffe -
aufgegliedert nach Jahren

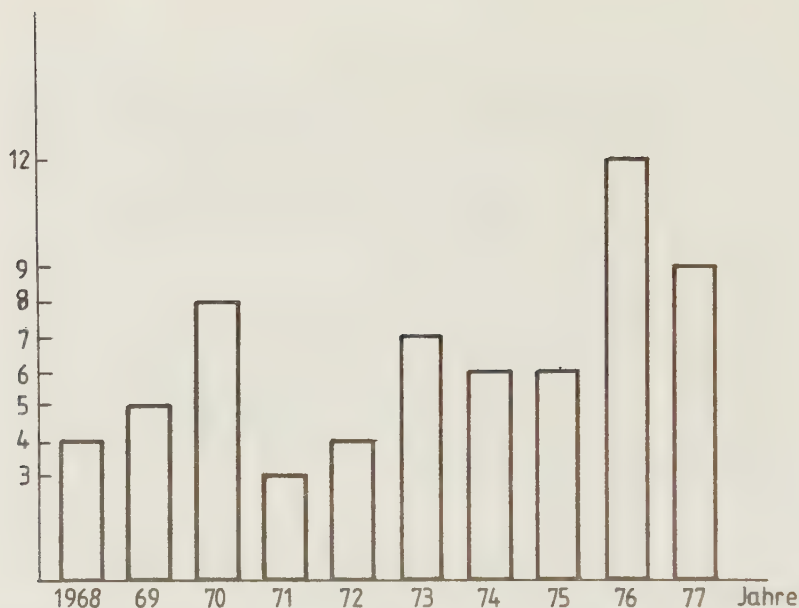


Schaubild 10: Zahl der operativen Eingriffe bei chronischer Pankreatitis, aufgegliedert nach Jahren

Man erkennt bis 1970 einen kontinuierlichen Anstieg der Gallenwegsoperationen, die 1971 jedoch stark zurückgingen, obwohl die Zahl der operativen Eingriffe wegen chronischer Pankreatitis seit diesem Jahr sprunghaft zunahm (Preißinger, 26). Bis zum Jahre 1975 war nur ein leichtes Ansteigen der Gallenwegsoperationen zu vermerken, während die Resektionsoperationen einen rasanten Anstieg zeigten (Schraml, 34). Schließlich wurden, erstmals seit der Zunahme der Resektionen im Jahr 1971, 1976 wesentlich weniger Resektionen durchgeführt, während 1976 und 1977 wieder verstärkt an den Gallenwegen operiert wurde.

5.2 Operationsverfahren(64 Operationen)

Art des Eingriffs	n	%
Operationen an den Gallenwegen		
ISOLIERTE CHOLECYSTEKTOMIE	28	43,75
CHOLEDOCHUSREVISION		
- isoliert (bei früherer Cholecystekt.	2	3,13
- mit Cholecystektomie kombiniert	9	14,06
Umgehungsoperationen		
BILIODIGESTIVE ANASTOMOSEN		
- isoliert		
Cholecystojejunostomie	1	1,56
Cholecystoduodenostomie	1	1,56
Choledochoduodenostomie	5	7,81
Choledochojejunostomie	5	7,81
- mit Cholecystektomie kombiniert		
Choledochoduodenostomie	3	4,69
Choledochojejunostomie	7	10,94
Cholecystojejunostomie	1	1,56
- mit Cholecystektomie und Choledochusrevision kombiniert	2	3,13

Tabelle 22: Häufigkeit der verschiedenen Operationsverfahren

Jahr	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77
Drainage des Gallengangsystems ins Duodenum	2	1	1	2	1	-	1	-	-	1
ins Jejunum	-	-	1	-	-	3	2	2	5	3
Drainage der Gallenblase	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1
des Gallengangs	2	-	1	2	1	3	3	2	5	3

Tabelle 23: Verteilung der verschiedenen biliodigestiven Anastomosen in den einzelnen Jahren

1977: 1 Cholecystojejunostomie, da der Dct. Choledochus wegen Verwachsungen nicht auffindbar war.

Im Berichtszeitraum wurden 28 Cholecystektomien, das sind 43,75 % der 64 Fälle, durchgeführt. Davon wurde in 22 Fällen (78,6 %) wegen einer bestehenden Cholecystitis mit oder ohne vorhandene Gallensteine, cholecystektomiert. Bei einem Patienten mußte die Gallenblase aufgrund einer chronischen Cholecystitis entfernt werden, da es nach einer vorausgegangenen Cholecystoduodenostomie zu einer aufsteigenden Infektion der Gallenblase gekommen war. Fünfmal war eine Operation am Pankreas geplant, wurde dann aber intraoperativ nicht durchgeführt, sondern durch eine Cholecystektomie ersetzt. Als Gründe hierfür wurden angegeben:

Die Entzündung hat sich gebessert; Pankreasresektion we-

gen starker Verwachsungen mit der Umgebung unmöglich; Pankreasresektion wegen geringer morphologischer Veränderungen oder wegen geringer Beschwerden nicht indiziert (siehe Tab. 24).

Eine Choledochusrevision mit Cholecystektomie wurde bei 9 Patienten durchgeführt (14,06 %), eine isolierte Choledochusrevision bei 2 Patienten (3,13 %), denen aber in einer vorausgegangenen Operation die Gallenblase schon entfernt wurde.

Aufgrund der praeoperativen Diagnose "Choledocholithiasis" wurde viermal der Choledochus revidiert, ohne daß Choledochussteine gefunden wurden. In 5 Fällen wurde wegen des praeoperativen Verdachts auf Veränderungen des Choledochus (Erweiterungen, Stenosen) eine Choledochusrevision ausgeführt, wobei bei 2 Patienten kein krankhafter Befund an den Gallenwegen zu finden war.

Eine isolierte Choledochusrevision wurde nur bei 2 Patienten ausgeführt:

Bei einem Patienten, der 14 Jahre zuvor cholecystektomiert wurde, hatte sich im Choledochus ein Stein gebildet, der jetzt entfernt wurde. Der andere Patient, der 8 Jahre zuvor cholecystektomiert wurde, kam wegen der Anzeichen eines akuten Abdomens zur Operation, wobei an den Gallenwegen keine krankhaften Veränderungen festzustellen waren.

Umgehungsoperationen in Form einer biliodigestiven Anastomose wurde bei insgesamt 25 Patienten (39,06 %) durchgeführt. Die verschiedenen Kombinationen zeigt die Tab. 22.

Eine Röhrenstenose des Ductus Choledochus in seinem retropankreatischen Verlauf machte die biliodigestive

Anastomose in 24 der 25 Fälle notwendig. In einem Fall mußte eine vorausgegangene Choledochoduodenostomie wegen einer entstandenen Cholangitis in eine Choledochojejunostomie umfunktioniert werden. Ferner ist bemerkenswert, daß sich bei einem Patienten aufgrund der angelegten Cholecystoduodenostomie die Gallenblase entzündete und deswegen entfernt werden mußte.

Die Verteilung der verschiedenen biliodigestiven Anastomosen in den einzelnen Jahren (Tab. 23) zeigt, daß eine Drainage der Gallenblase nur zweimal im Berichtszeitraum, nämlich in den Jahren 1969 und 1970, durchgeführt wurde. Eine Drainage des Gallengangsystems wurde seit 1973 fast ausschließlich ins Jejunum angelegt, nur in Ausnahmefällen (bei 2 Patienten in schlechtem Allgemeinzustand) wurde die technisch einfachere Choledochoduodenostomie bevorzugt.

Von 1968 - 1972 wurde das Gallengangssystem hingegen ausnahmslos in das Duodenum drainiert. Es läßt sich jedoch kein direkter Vergleich zwischen den beiden Drainageverfahren bezüglich ihrer Wirksamkeit anstellen, da alle außer 2 Patienten, bei denen eine Choledochoduodenostomie durchgeführt wurde, postoperativ verstarben. Bei einem der noch lebenden Patienten wurde lediglich eine bereits bestehende Cholecystoduodenostomie in eine Choledochoduodenostomie umfunktioniert. Bei dem anderen der beiden Patienten konnte wegen der hochakuten entzündlichen Veränderungen das Pankreas nicht reseziert werden, sondern nur zur Beseitigung der bestehenden Röhrenstenose des Choledochus eine Choledochoduodenostomie angelegt, um nach Abklingen des akuten Stadiums eine Linkresektion des Pankreas vorzunehmen.

Beabsichtigte Operation	durchgeführte Operation	Begründung	postop. Beschwerden	Todesursache
Totale Duodeno-pankreatektomie	Cholecystektomie Choledochojejunostomie	wegen einer bestehenden Nierenschädigung	starke — nachoperiert	postop. Peritonit
Whipple'Op	Cholecystektomie Choledochojejunostomie	Starke Ummauerung des Pankreas um V.portae und peripankreatische Verwachsungen		postop. Peritonit
Pankreatektomie	Choledochoduodenostomie	hochgradig entzündl. verändertes Pankreas		postop. Bronchopneumonie
Pankreatektomie	Cholecystektomie Choledochojejunostomie	wegen starker Verwachsungen des Pankreas mit Umgebung	leichte	
Pankreatektomie	Cholecystektomie Choledochojejunostomie	wegen starker Verwachsungen des Pankreas mit Umgebung	starke	

Tabelle 24: In 16 Fällen wurde statt einer Pankreasoperation ein Eingriff an den Gallenwegen durchgeführt (25 %).

Beabsichtigte Operation	durchgeführte Operation	Begründung	postop. Beschwerden	Todesursache
Pankreatektomie	Cholechojejunostomie	wegen starker Verwachsungen des Pankreas mit Umgebung		postop. Peritonit Nantinsuf.
Pankreatektomie	Cholecystektomie	wegen starker Verwachsungen des Pankreas mit Umgebung		hämorrh. Schock
Whipple'Op	Cholecystektomie	morpholog. Veränderung des Pankreas zu gering		Herz-Kreislaufversagen
Whipple'Op	Cholecystektomie	morpholog. Veränderung des Pankreas zu gering	leichte	
Duodenopan- kreatektomie	Cholecystektomie	morpholog. Veränderung des Pankreas zu gering	leichte	
Totale Duodenopan- kreatektomie	Cholecystektomie Cholechojejunostomie	wegen eines akuten Schubes	starke	

Fortsetzung von Tabelle 24

Beabsichtigte Operation	durchgeführte Operation	Begründung	postop. Beschwerden	Todesursache
Duodenopan- kreatektomie	Cholecystektomie	wegen geringer Beschwerden	keine	
Pankreatektomie oder Pankreas- kopfresektion	Cholecystektomie Choledochojejuno- stomie	wegen eines akuten Schubes	starke — nach- operiert	
Pankreaschwanz- resektion	Choledochooduodeno- stomie	wegen eines akuten Schubes	starke — nach- operiert	
Whipple'Op	Cholecystektomie	wegen geringer Beschwerden	starke — nach- operiert	
Pankreatektomie	Choledochojejuno- stomie	wegen geringer Beschwerden	starke — nach- operiert	

Fortsetzung von Tabelle 24

Insgesamt zeigte sich bei 31 Patienten (48,44 %) eine Röhrenstenose des Ductus Choledochus, die in 25 Fällen durch eine biliodigestive Anastomose beseitigt wurde. Bei den restlichen 6 Patienten war die Röhrenstenose funktionell nicht wirksam, d.h. intraoperativ stellte man einen ungestörten Gallenabfluß ins Duodenum fest und verzichtete deshalb auf eine Umgehungsoperation.

Eine Cholecystektomie wurde bei histologisch unauffälliger Gallenblase in 10 Fällen (35,71 %) durchgeführt. Davon war bei 5 Patienten eigentlich eine Pankreasoperation geplant, die dann aber aufgrund der intraoperativen Beurteilung (Geringe morphologische Veränderungen bzw. geringe Beschwerden oder starke Verwachsungen des Pankreas mit der Umgebung) nicht durchgeführt wurde. In 2 Fällen sollte wegen der in der ERCP diagnostizierten Röhrenstenose des Choledochus eine biliodigestive Anastomose angelegt werden, doch intraoperativ zeigte sich ein unbehinderter Kontrastmittelabfluß ins Duodenum. Bei 3 Patienten mit einer Röhrenstenose des Choledochus mußte eine biliodigestive Anastomose durchgeführt werden. Trotz unauffälliger Gallenblase wurde diese entfernt, um eine Choledochojejunostomie durchführen zu können, die gegenüber einer Cholecystojejunostomie die Gefahr einer sekundären Infektion der Gallenblase ausschließt.

5.3 Postoperative Komplikationen

Nach 16 der 64 Eingriffe stellten sich postoperative Komplikationen ein. Diese gliedern sich wie folgt:

Zahl der Eingriffe	n	+
Nachblutung	2	2
Subprenalischer Abszeß	2	1
Fistelbildung	3	1
Fieber	3	2
Intermittierenden Oberbauch- schmerzen mit Cystenbildung	3	1
Platzbauch	3	
Ikterus, Hyperglykämie	2	1
Nahtinsuffizienz	1	1
Lebercoma	2	2
Strangulationsileus	1	
Sekundärheilung der Wunde	1	
Nierenversagen	1	

Mehrfachnennungen möglich!

Tabelle 25: Postoperative Komplikationen nach 16 der
64 Eingriffe, das sind 25 %

5.4 Letalität

23 der 64 Patienten verstarben in dem Zeitraum nach der Operation bis zum Beginn unserer Fragebogenaktion (März 1979), das sind 35,94 %. Innerhalb der ersten 5 Jahre nach Erkrankungsbeginn verstarben 73,91 % der Patienten, wobei die in diesen Zeitraum fallende Frühletalität zu berücksichtigen ist. Das Durchschnittsalter der verstorbenen Patienten lag bei 49 Jahren. 2 der Verstorbenen waren Frauen.

Zur besseren Beurteilung der Letalität wurde eine Unterteilung in Frühletalität und Spätletalität vorgenommen, wobei bezüglich der Spätletalität nochmals unterteilt wurde in den am Grundleiden und den an anderen Todesursachen verstorbenen Patienten.

Als Frühletalität bezeichnen wir dabei definitionsgemäß die Sterblichkeit bei der Operation bzw. während des Krankenhausaufenthaltes.

Zu den an Pankreaskomplikationen Verstorbenen zählten wir auch die Diabetes-Letalität. Bei der Beurteilung der Letalität ist ferner zu berücksichtigen, daß eine Gallenwegsoperation oft nur als palliative Maßnahme oder an Stelle einer Resektionsoperation durchgeführt wurde, da das Alter und der Allgemeinzustand des Patienten oder der Operationssitus keine Alternative erlaubten. Daher läßt sich die Wertigkeit der Gallenwegsoperationen gegenüber anderen Operationsverfahren, bezogen auf die Letalität, nicht ausreichend interpretieren.

Die Aufschlüsselung der einzelnen Todesursachen zeigt folgende Tabelle:

Op Verfahren	Früh- letalität	Spätletalität		Gesamt- letalität
		an Pankreas- komplikationen verstorben	andere Todes- ursachen	
Cholecystekt.	2/ 7,14 %	1/ 3,57 %	4/ 14,29 %	8/28 28,57 %
Biliodigest. Anastom. isol. oder mit Chole- cystektomie kombiniert	6/ 24 %	2/ 8 %	1/ 4 %	11/25 44 %
Chol. rev. isol./oder mit Cholecystekt. kombiniert	3/ 27,27 %	0/ 0 %	0/ 0 %	4/11 36,36 %
gesamt	11/ 17,19 %	3/ 4,69 %	5/ 7,81 %	23/64 35,94 %

Tabelle 25: Letalität bei den verschiedenen Operationsverfahren -
aufgeschlüsselt in Früh- und Spätletalität

Die Tabelle zeigt, daß eine Zuordnung zwischen an Pankreaskomplikationen und an anderen Todesursachen verstorbenen Patienten oft schwierig ist, und die Todesursachen wahrscheinlich noch häufiger auf das Grundleiden chronische Pankreatitis zurückzuführen wäre. Bei einem Patienten war die Zuordnung jedoch eindeutig: Er verstarb in Folge eines Pankreascarcinoms, das bei einer Gallenwegsoperation (Choledochoduodenostomie wegen Röhrenstenose des Ductus Choledochus bei chronischer Pankreatitis), 3 Jahre vor seinem Tod, nicht erkannt wurde.

Todesursachen	Früh- / Spät- letalität	
Pulmonalinfarkt	1	
Hämorrhagischer Schock	1	1
Peritonitis mit Anastomosen- insuffizienz	4	
Kachexie		1
Herzinfarkt		1
Cerebrale Hypoxie bei allgemeiner Arteriosklerose		1
Bronchopneumonie	3	
Suizid (Tablettenintoxikation)		1
Peritonealkarzinomatose bei Pankreaskarzinom		1
Leberkoma	1	
Diabetes mellitus		1
Sept. Schock als Folge von Zst. nach Duodenopankreatektomie		1
Sept. Schock bei eitriger Cholangitis	1	
unbekannt	4	

Bei 4 Patienten war trotz intensiver Nachforschungen die Todesursache nicht zu eruieren. Ein Patient soll, nach Auskunft des zuständigen Gesundheitsamtes, an einem sept. Schock als Folge v. Zst. n. Duodeno-pankreatektomie gestorben sein. Die Pankreasresektion wurde aber nicht an der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen durchgeführt.

5.5 Nachoperationen

Bei 7 der 64 Patienten (10,94 %) mußte aufgrund persistierender Beschwerden ein weiterer Eingriff durchgeführt werden. Die Aufschlüsselung der Eingriffe bei Nachoperationen zeigt die folgende Tabelle:

Operationsverfahren	Anzahl	+
Whipple*Op	2	
Subtotale Linksresektion mit Pankreojejunostomie und Cystendrainage	1	
Duodenopankreatektomie	2	1
Cystendrainage (Anast. mit Jejunum)	1	1
Linksresektion mit Pankreojejunostomie	1	

Tabelle 26: Eingriffe bei 7 Nachoperationen

Anzumerken ist, daß während der 1. Operation bei 2 der nachoperierten Patienten eine Pankreasresektion wegen eines akuten pankreatitischen Schubs nicht durchgeführt werden konnte, bei weiteren 2 Patienten eine Pankreasoperation aufgrund des geringen Beschwerdebildes nicht indiziert war und bei einem Erkrankten ein Eingriff am Pankreas wegen einer bestehenden Nierenschädigung unmöglich war. Ferner ist ein Patient, laut Todesbescheinigung, in Folge eines Zustandes nach Duodenopankreatektomie, die nicht an der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen ausgeführt wurde, gestorben. Eine genaue Fallbeschreibung folgt in Kapitel 5.6.

5.6 Kasuistik

In die Kasuistik wurden die Patienten aufgenommen bei denen nach ihrer Gallenwegsoperation ein Eingriff an der Bauchspeicheldrüse durchgeführt wurde.

Fall 1:

Winfried S., 36 Jahre

K.Bl.Nr. 223 572

Anamnese: 1972 B II Operation. Anhaltende Oberbauchschmerzen und eine Gewichtsreduktion von 10 kg führen zur Aufnahme in die Medizinische Klinik.

Diagnose: V.a. auf chronische Pankreatitis mit Zystenbildung.

Sonographie: Vergrößerung der Pankreaskopf- und Korpusregion.

1. Operation am 17.2.76: Stationärer Aufenthalt: 4.2.76-25.2.76 (22d) Cholecystektomie, PE Pankreas.

Intraoperativer Befund: Unauffälliger Resektionsmagen

mit intakten Anastomosenverhältnissen; Gallenblase verschwielt und verwachsen ohne Steine; im Pankreaskopfbereich kinderfaustgroß, derber, verschieblicher Tumor.

Wegen der geringen Beschwerden konnte man sich zu einer Whipple-Operation nicht entschließen.

Postoperativer Verlauf: Komplikationslos.

Histologie: Pankreasparenchym mit interlobulärer Fibrose, kein Malignom.

Postprandiale Schmerzen im Epigastrium seit einigen Monaten führen am 15.11.78 zur erneuten Aufnahme in der Medizinischen Klinik. Sono: 4 cm große Zyste im Pankreaskopf. ERCP wegen B II Magens technisch nicht möglich.

2. Operation am 12.2.79: Stat. Aufenthalt: 12.2.79 - 26.2.79 (15 d) Whipple-Operation (Pankreasschwanz wurde mit schnellhärtender Aminosäure verödet, Inselapparat erhalten).

Intraoperativer Befund: Pankreaskopf derb.

Histologie: Chronisch-tryptisch, vernarbende, segmentäre Pankreatitis im Pankreaskopf. 1,7 cm große echte Zyste im ventralen Pankreaskopf und multiple Pseudozysten.

Postoperativer Verlauf: Komplikationslos

Fall 2:

Wolfgang D., 28 Jahre

K.Bl.Nr. 98 433

Anamnese: 1965 Ulcus duodeni, 1967 akute Pankreatitis (konservative Therapie), 1/1968 akuter pankreatitischer Schub. Seit 14 Tagen krampfartige Schmerzen im rechten Oberbauch, Appetitlosigkeit, morgendliches Erbrechen,

kein Nüchternschmerz, Widerwillen gegen Fett; Gewichtsabnahme von 9 kg in 4 Wochen. Chronischer Alkoholiker. Verdachtsdiagnose: Ulcus duodeni.

1. Operation am 25.10.68: Stat. Therapie 22.10.68-1.11.68 (11 d) Cholecystektomie.

Intraoperativer Befund: Zarte Gallenwege ohne Abflußhindernisse, Cholelithiasis, unauffällige Papille, Pankreas derb. Kein Anhalt für ein frisches oder abgeheiltes Ulcus am Magen oder Duodenum.

Postoperativer Verlauf: Komplikationslos.

7/1970 erneuter Pankreatitisschub, Aufnahme in Medizinische Klinik. Stauung des Hepatocholedochusstammes, V.a. Choledocholithiasis. Konservative Therapie.

5/1972 erneute stationäre Aufnahme: Spastisches Colon, postcholecystektomie Syndrom. Konservative Therapie.

5/1973 erneuter Pankreatitisschub mit kolikartigen Schmerzen im rechten Oberbauch, regelmäßiges Erbrechen.

9/1973 rezidivierende Pankreatitis: Stationäre Therapie (konservativ).

7/1974 kolikartige Schmerzen, Erbrechen, Durchfall, Gewichtsabnahme von 7 kg seit Februar 1974. Erneute stationäre Aufnahme. ERCP wegen hochgradiger Magenausgangs- und Duodenalstenose unmöglich. Sono: Pankreas nicht beurteilbar.

2. Operation am 10.10.74: Stat. Aufenthalt: 25.9.74-

22.10.74 (27d) Subtotale Linksresektion mit Y-Anastomose der Pankreasschnittfläche mit dem Jejunum.

Zystendrainage der Pankreaskopfzyste (Y-Anastomose), Splenektomie, T-Drainage des Choledochus.

Eine Duodenopankreatektomie war unmöglich, da das Ligamentum Hepatoduodenale in Verschwielung mit einbezogen ist.

Histologie: Chronische Pankreatitis mit Steinen, Steinausgüsse im Gang, Zystenbildung.

Postoperative Komplikationen: Nachblutung. Bauchhöhle wurde revidiert und dabei 700 ml geronnenes Blut entfernt.

Fall 3:

Karl E., 49 Jahre

K.Bl.Nr. 179 561

Anamnese: Seit 1971 chronisch-rezidivierende Pankreatitis, seit 7/1974 erneute Schmerzen im linken Mittelbauch, Appetitlosigkeit, Durchfälle, chronischer Alkoholabusus. ERCP: Zyste im Pankreaskopf, hochgradige Gangveränderungen, gestauter Choledochus.

Am 26.9.1973 Aufnahme zur Operation. Wegen septischer Temperaturen, die auf eine beidseitige Viruspneumonie hinweisen, wurde der Patient in die Medizinische Klinik zurückverlegt; zur weiteren Differentialdiagnose.

1. Operation am 19.10.73: Stat. Aufenthalt: 12.10.73-26.10.73 (15d) Cholecystektomie, Choledochojejunostomie. PE Pankreas.

Intraoperativer Befund: Zyste nicht nachweisbar, wegen eines akuten Schubs war Pankreasoperation nicht möglich. Histologie: Kein Geschwulstgewebe, chronische Cholecystitis, frische Fettgewebsnekrosen mit umgebender beträchtlicher entzündlicher Reaktion.

Wegen persistierender Beschwerden kons. Therapie 5.8.75-8.8.75 (weiterhin starker Alkoholkonsum).

Am 16.9.1975 Aufnahme zur Operation wegen bestehender

chronischer Pankreatitis. Stat. Aufenthalt: 16.9.75-25.11.75 (57d)

2. Operation am 22.9.75:

Duodenopankreatektomie mit Gastrojejunostomie nach B II in Modifikation nach Hofmeister-Finsterer und End zu Seit Choledochojejunostomie.

Intraoperativer Befund: Knüppelhartes Pankreas

Histologie: Chronisch-tryptisch calzifizierende Pankreatitis mit weitgehendem Schwund des Parenchyms im Kopf- und Korpusbereich.

Postoperativer Verlauf: Subphrenische Abszesse, die durch Drainage und Antibiose behandelt wurden.

Fall 4:

Josef B., 41 Jahre

K.Bl.Nr. 15 380

Anamnese: 1969 Cholecystektomie, 1970 erneute Koliken und Krämpfe. Stat. Aufnahme wegen starker Oberbauchschmerzen mit leichtem Ikterus, Alkoholanamnese.

ERCP wegen hochgradiger Schwellung des Pankreas unmöglich.

1. Operation am 6.8.71: Stat. Aufenthalt: 3.8.71-

13.8.71 (11d) Choledochoduodenostomie, PE Pankreas.

Intraoperativer Befund: Hochgradig verdickter, derber Pankreaskopf und narbige Stenose des Choledochus. Papillenstenose. Papillotomie technisch nicht möglich, daher Choledochoduodenostomie.

Histologie: Interstitielle Fibrose des Pankreas.

Postoperativer Verlauf: Komplikationslos.

Nach dieser Operation wurde dem Patienten geraten, nach

Abklingen des akuten Stadiums eine Pankreasresektion nach vorheriger ERCP durchführen zu lassen.

2/1972 ERCP: Chronisch-entzündliche Destruktion des Pankreasgangsystems mit Röhrenstenose des Choledochus (Ductus pancreaticus war perlschnurartig eingengt).

2. Operation am 24.2.76: Stat. Aufenthalt: 16.2.72 - 4.3.72 (18d) Pankreasschwanzresektion mit Ruox-Anastomose zum obersten Dünndarm.

Intraoperativer Befund: Pankreas mit Kalkeinlagerungen, derber, verdickter Pankreaskopf, Ductus Pankreaticus mit Steinen, Choledochoduodenostomie unauffällig.

Histologie: Chronisch-tryptische Pankreatitis mit Kalkinkrustationen im metatryptischen Stadium. Plattenepithelmetaplasie und breite Vernarbungen.

Postoperativer Verlauf: Komplikationslos.

Bei einer Kontrolluntersuchung vom 16.11.72-19.11.72: Beschwerdefrei.

Fall 5:

Rolf S., 43 Jahre

K.Bl.Nr. 200 792

Anamnese: 1952 B II Resektion, 1972 Cholecystektomie.

17.10.74-1.11.74 in Medizinischer Klinik wegen rezidivierender Ikterusschübe, krampfartige Schmerzen im rechten Oberbauch. ERCP: Technisch nicht möglich, deswegen wurde eine transhepatische Cholangiographie durchgeführt: 3-4 cm große Stenose des Choledochus.

Sono: V.a. Raumforderung im Pankreaskopfbereich.

1. Operation am 1.11.74: Stat. Aufenthalt: 1.11.74-23.11.74 (23d) Choledochojejunostomie

Intraoperativer Befund: Massive Schwellung im Pankreas-kopfbereich, gestauter Choledochus, verkalkte Fettge-websnekrosen im Mesokolon transversum. Pankreasresektion wegen geringer Beschwerden nicht indiziert.

Wiederholt Schübe der chronischen Pankreatitis mit erheblichen Schmerzzuständen, ein zunehmender Ikterus und Gewichtsabnahme führen zur erneuten stationären Aufnahme 11/1978.

Sono: Raumforderung im Pankreaskopfbereich, multiple Pseudozysten.

2. Operation am 2.12.78: Stat. Aufenthalt: 21.11.78-3.1.79 (44d) Whipple-Operation, Pankreasschwanz mit Aminosäure verödet.

Intraoperativer Befund: Aus Choledochus wurde Konkrement entfernt.

Postoperative Komplikationen: Subhepatischer Abszess, der nach außen drainiert wurde, sekundäre Wundheilung.

Fall 6:

Heinz E., 35 Jahre

K.Bl.Nr. 177 681

Anamnese: Seit 1965 Nierenfunktionsstörung, 1969 Niereninsuffizienz. Stationäre Aufnahme in Medizinische Klinik am 5.7.1973 wegen zunehmender Anämie, nahrungsunabhängiger Abdominalschmerz im rechten Oberbauch.

ERCP: Abbruch des Ductus Wirsungeanus im Korpusbereich, Röhrenstenose des Choledochus. Sono: Strukturverdichtete Leber, unregelmäßig strukturiertes Pankreas, V.a. Pankreastumor.

1. Operation am 15.8.73: Stat. Aufenthalt: 2.8.73-

6.9.73 (36d) Cholecystektomie, Choledochojejunostomie.
Intraoperativer Befund: Choledochus stark erweitert,
schwere Entzündung des gesamten Pankreas, Pankreas-
resektion unmöglich wegen der bestehenden Nierenschädi-
gung und der starken Blutungsneigung.

Postoperative Komplikationen: Es entwickelte sich ein
doppelfaustgroßer Tumor unter dem linken Rippenbogen.

Sono: V.a. Zyste.

5.9.1973: Abpunktieren der Zyste zu diagnostischen
Zwecken (100 ml Zystenflüssigkeit).

6.9.1973: Wegen schlechten Allgemeinzustandes in Medi-
zinische Klinik zurückverlegt.

2. Operation am 10.9.73:

Drainage der Pankreaszyste (Cystojejunostomie, Y-Ana-
stomose nach Ruox).

3. Operation am 27.9.73:

Revision wegen Platzbauch: Es zeigten sich zahlreiche
Schlingenabszesse und eine Anstomoseninsuffizienz. Das
Quercolon war dehiszent, so daß orales und aborales
Dickdarmlumen frei in die Bauchhöhle mündeten. Pankreas-
zyste war obliteriert; deswegen wurde die Y-Drainage ein-
fach reseziert und der Dünndarm End zu End anastomosiert.
Das dehiszente Colon wurde beidseits nachreseziert. Ab-
orales Ende blind verschlossen; Anlage eine Anus praeter.
Der Patient verstarb am 8.10.1973 aufgrund einer nicht
beherrschbaren Peritonitis.

Sektionsbericht : Hauptleiden: Hyperlipidämie IV,
Arteriosklerose, Schrumpfnieren, chronische Pankreatitis,
Zustand nach mehrfachen Oberbauchoperationen, Peritonitis,
massive Bronchopneumonie.

Todesursache: Respiratorische Insuffizienz, Status toxicoinfectiosus.

Fall 7:

Rolf E., 49 Jahre

K.Bl.Nr. 204 017

Anamnese: Aufgrund eines Gewichtsverlustes von 18 kg in 15 Monaten wurde der Patient in der Medizinischen Klinik stationär aufgenommen. ERCP: Kirschgroße und apfelgroße Zyste im Kopfbereich, Gangabbruch im Kopfbereich, Ductus Choledochus nicht gestaut, keine Röhrenstenose. Sono: Erheblich vergrößertes Pankreas.

1. Operation am 2.1.75:

Drainageoperation einer Pankreaspseudozyste. Auf eine Whipple-Operation wurde wegen ausgedehnter Verwachsungen verzichtet.

Anhaltende Beschwerden führten zur erneuten stationären Aufnahme (2/1976). Sono: Diffuse Vergrößerungen im Pankreaskopf- und Korpusbereich.

2. Operation am 15.4.76: Stat. Aufenthalt: 31.3.76-

28.4.76 (29d) Cholecystektomie, Splenektomie wegen Riß in der Milzkapsel. Stanzbiopsie Pankreas.

Intraoperativer Befund: Entzündung hatte sich gebessert, Verhältnisse am Pankreas reizlos. Eine Whipple-Operation kam nicht in Frage, da der Pankreaskorpus und -schwanz infolge Unauffälligkeit nicht anstomosierbar gewesen wäre. Man hätte deshalb nur eine Totale Duodenopankreatektomie durchführen können, die aber bei diesem Befund nicht indiziert war.

Histologie: Gallenblase unauffällig, Pankreas mit intra-

lobulärer Fibrose.

Postoperativer Verlauf: Komplikationslos.

Laut Todesbescheinigung muß der Patient noch einmal operiert worden sein: Er verstarb nämlich im Zustand nach Duodenopankreatektomie, die an der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen jedoch nicht durchgeführt wurde.

6. Spätergebnisse (aufgrund von Fragebögen)

Im Rahmen dieser Arbeit interessierten uns vor allem die therapeutischen Erfolge bei Patienten mit chronischer Pankreatitis, die ausschließlich an der Gallenblase oder an den Gallenwegen operiert wurden (ohne Papillotomien). Um die Behandlungsergebnisse der unter diesen Kriterien ausgewählten Erkrankten zu verfolgen, wurde an 48 ehemalige Patienten ein Fragebogen mit anamnestischen Fragen verschickt. 30 Fragebögen wurden beantwortet. 12 Patienten verstarben in dem unterschiedlich langen Zeitraum zwischen stationärer Entlassung und Fragebogenaktion (März 1979); von den Gesundheitsämtern waren in 8 Fällen die Todesursachen zu erfahren: Diabetes mellitus, Herzinfarkt, Kachexie, cerebrale Hypoxie bei allgemeiner Arteriosklerose, hämorrhagischer Schock, Pulmonalinfarkt, Peritonealkarzinomatose bei Pankreaskarzinom. Ein Patient verstarb in Folge eines septischen Schocks bei Zustand nach Duodenopankreatektomie, die aber an der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen nicht durchgeführt wurde. Das Schicksal von 6 Personen blieb trotz mehrmaliger Nachfrage ungeklärt. 5 weitere Patienten, bei denen bis zum Beginn der Fragebogenaktion eine

Nachoperation in Form einer Pankreasresektion erfolgte, wurden in den Abschnitten "Postoperative Besserung des Leidens" und "Postoperative Beschwerden" bei der Auswertung mit berücksichtigt.

Insgesamt 30 Patienten beantworteten also die an sie gestellten Fragen. Dabei lag der Operationstermin zwischen 16 Monaten und 10 Jahren zurück.

6.1 Spätergebnisse nach

- isolierten Cholecystektomien
- biliodigestiven Anastomosen (isoliert oder mit Cholecystektomie kombiniert)
- Choledochusrevision (isoliert oder mit Cholecystektomie kombiniert)

6.1.1 Postoperative Besserung des Leidens

Operations- verfahren	Besserung		keine Besserung		gesamt
	n	%	n	%	n
Cholecystektomie isoliert	13	72,2	5	27,8	18
Biliodigest.Anast. isoliert od. mit Cholecystek. kombi- niert	7	63,6	4	36,4	11
Choledochusrevision isol. (bei früherer Cholecystektomie) od. mit Cholecystek. kombiniert	5	83,3	1	16,7	6
gesamt	25	71,4	10	28,6	35

Tabelle 27: Besserung des Leidens postoperativ
(35 Fälle)

Bei 25 Patienten (71,4 %) trat postoperativ eine Besserung ihres Leidens ein, nur 10 (28,6 %) konnten keine Besserung feststellen. Zu den Patienten ohne postoperative Besserung ist zu sagen: Bei 2 Patienten konnte eine geplante Pankreasresektion wegen starker Verwachsungen des Pankreas mit seiner Umgebung bzw. wegen eines frischen akuten Schubs nicht durchgeführt werden. Statt dessen wurde in einem Fall wegen einer bestehenden Röhrenstenose des Choledochus eine Cholecystektomie mit Choledochoduodenostomie ausgeführt, im anderen Fall nur eine Cholecystektomie wegen einer chronisch-entzündlich veränderten Gallenblase. Bei einem Patienten besteht prae- wie postoperativ ein Alkoholabusus. Er kam wegen persistierender Oberbauchbeschwerden und einer im ERCP diagnostizierten Röhrenstenose des Choledochus zur Operation. Da sich intraoperativ die Choledochuskompression nicht zeigte, wurde ihm nur die Gallenblase (histol. unauffällig) entfernt. Ein weiterer Patient mit praeoperativen Alkoholabusus und einem postoperativen Alkoholkonsum von bis zu 80 g/die, dem wegen Cholelithiasis die Gallenblase entfernt wurde, konnte ebenfalls keine postoperative Besserung des Leidens angeben, obwohl nach dem Befund einer Ultraschalluntersuchung (Januar 1979) eine Besserung des Befundes eingetreten war. Schließlich noch ein 5. Patient ohne postoperative Besserung, ebenfalls mit einem Alkoholabusus prae- wie postoperativ, dem in einer vorausgehenden Operation eine Cholecystoduodenostomie angelegt wurde, die zu einer chronischen Cholecystitis führte und damit eine Cholecystektomie notwendig machte. Aufgrund von persis-

tierenden Oberbauschmerzen wurde bei den 5 anderen Operierten eine Pankreasoperation ausgeführt.

6.1.2 Postoperative Beschwerden

Operations- verfahren	keine Beschwerden		leichte Beschwerden		starke Beschwerden	
	n	%	n	%	n	%
Cholecystek. isoliert	4	22,2	10	55,6	4	22,2
Biliodig. Anast. isoliert od. mit Cholecystek. kombi- niert	0	0	6	54,5	5	45,5
Choledochusre- vision	3	50	2	33,3	1	16,7
gesamt	7	20	18	51,4	10	28,6

Tabelle 28: Beschwerden postoperativ (35 Fälle)

20 % der operierten Patienten hatten postoperativ überhaupt keine Beschwerden mehr, 51,4 % verspürten noch leichte, 28,6 % starke Beschwerden. Dabei wurden 22,2 % der Patienten, die cholecystektomiert wurden, und 50 % der Erkrankten mit Choledochusrevision völlig beschwerdefrei.

Operations- verfahren	Oberbauchschmerzen				immer	Speisen- unverträglichkeit	Durch- fall			
	nie		manchmal							
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Cholecystek- tomie isol.	4	25	10	62,5	2	12,5	10	62,5	5	31,3
Biliodig. Anast.isol. od.kombi- niert	0	0	8	100	0	0	7	87,5	4	50
Choledochus- revision	3	50	2	33,3	1	16,7	3	50	2	33,3
gesamt	7	23,3	20	66,7	3	10	20	66,7	11	36,7

Tabelle 29: Art der verschiedenen Beschwerden postoperativ

Als häufigste Beschwerden wurden Oberbauchschmerzen angegeben (77,7 %). Dabei klagten 66,7 % der Patienten über zeitweilige Oberbauchschmerzen, während bei 10 % die Schmerzen ständig vorhanden sind. 23,3 % hatten keine Schmerzattacken. 20 Personen (66,7 %) gaben an, viele Speisen schlecht, oder überhaupt nicht, zu vertragen. 36,7 % der Patienten berichteten in diesem Zusammenhang über eine bestehende Diarrhoe. Betrachtet man die Zahlen über die Beschwerdearten aufgeteilt nach den einzelnen Operationsverfahren, so fällt auf, daß die biliodigestiven Anastomosen bei allen Beschwerdebildern den höchsten Prozentsatz zeigten, während die Choledochusrevisionen bezüglich der postoperativen Beschwerdeart das beste Ergebnis zeigten.

Eine Übersicht über die Unverträglichkeit bestimmter Speisen gibt die folgende Tabelle:

	n
Fetthaltige Speisen	10
Mehlspeisen	3
Hülsenfrüchte	5
Gebratenes	3

Tabelle 30: Übersicht über die Unverträglichkeit bestimmter Speisen

6.1.3 Alkoholkonsum

Operations- verfahren	kein Alkohol		bis zu 80 g Alkohol/die		über 80 g/ die	
	n	%	n	%	n	%
Cholecystektomie isoliert	5	31,25	9	56,25	2	12,50
Biliodig. Anast. isoliert oder kombiniert	1	12,5	5	62,5	2	25
Choledochus- revision	2	33,33	3	50	1	16,67
gesamt	8	26,7	17	56,7	5	16,6

Tabelle 31: Postoperativer Alkoholkonsum.

Operations- verfahren	kein Alkohol		bis zu 80 g Alkohol/die		über 80 g/ die	
	n	%	n	%	n	%
Cholecystek- tomie isol.	3	18,75	6	37,5	7	43,75
Biliodig. Anast. isoliert oder kombiniert	1	12,5	4	50	3	37,5
Choledochusre- vision	1	16,67	3	50	2	33,33
gesamt	5	16,67	13	43,33	12	40

Tabelle 32: Praeoperativer Alkoholkonsum bei den Patienten, die mit der Fragebogenaktion erfaßt wurden

Vergleicht man die beiden Tabellen, so stellt man fest, daß die befragten Patienten eine wesentliche Veränderung ihres Verhaltens im Umgang mit Alkohol postoperativ zeigen. Während praeoperativ noch 40 % der Patienten chronische Alkoholiker waren, sind es postoperativ nur noch 16,6 %. Die Zahl der Patienten, die postoperativ keinen Alkohol mehr trinken, ist gleichzeitig von 16,67 % auf 26,7 % gestiegen, und die der Patienten mit mäßigem Alkoholkonsum von 43,33 % auf 56,7 %.

Aufgegliedert nach den verschiedenen Operationsverfahren ergibt sich folgendes Bild:

Bei den Patienten mit biliodigestiven Anastomosen finden sich postoperativ die meisten Alkoholiker (25 %) und die wenigsten Patienten ohne Alkoholkonsum (12,5 %). Anders verhält es sich bei Patienten mit Cholecystektomie oder

Choledochusrevision. Hier sank die Zahl der Alkoholiker von 43,75 % auf 12,5 % bzw. von 33,33 % auf 16,7 %. Bei den Patienten mit Choledochusrevision verdoppelt sich die Zahl der Erkrankten ohne Alkoholkonsum auf 33,33 %, bei denen mit Cholecystektomie stieg die Zahl von 18,75 % auf 31,25 %.

Nachfolgende Tabelle zeigt uns die einzelnen Veränderungen der Trinkgewohnheiten bei den befragten Patienten - aufgeschlüsselt nach den verschiedenen Operationsverfahren.

Operations- verfahren	Alkoholkonsum geringer od. keiner		wie praeop.		Praeop. wie postoperativ kein Alkohol	
	n	%	n	%	n	%
Cholecystek- tomie isol.	7	43,75	6	37,5	3	18,75
Biliodig.Anast. isol./kombiniert	4	50	3	3,75	1	12,50
Choledochus- revision	2	33,33	3	50	1	16,67
gesamt	13	43,3	12	40	5	16,7

Tabelle 33: Postoperativer Alkoholkonsum gegenüber praeoperativem Alkoholkonsum

Aus dieser Tabelle geht hervor, daß die Patienten mit biliodigestiver Anastomose die deutlichste Veränderung der Trinkgewohnheiten zeigen: 50 % trinken nach ihrer Operation weniger Alkohol als praeoperativ. Sie stellen aber damit immer noch die kleinste Gruppe ohne oder mäßigen Alkoholkonsum. Die Patienten mit Choledochus-

revision bilden hingegen die größte Gruppe (50 %) derer, die ihre Trinkgewohnheiten postoperativ nicht änderten. Allerdings waren unter dieser Patienten- gruppe bereits praeoperativ die wenigsten Alkoholiker.

6.1.4 Körpergewicht der befragten Patienten

Operations- verfahren	unter- gewichtig		normal- gewichtig		über- gewichtig	
	n	%	n	%	n	%
Cholecystek- tomie isol.	0	0	4	25	12	75
Biliodig.Anast. isoliert oder kombiniert	6	75	2	25	0	0
Choledochus- revision	3	50	3	50	0	0
gesamt	9	30	9	30	12	40

Tabelle 34: Praeoperatives Gewichtsverhalten der Pa-
tienten, die an der Fragebogenaktion teil-
nahmen.

Operations- verfahren	unter- gewichtig		normal- gewichtig		über- gewichtig	
	n	%	n	%	n	%
Cholecystek- tomie isol.	1	6,25	2	12,5	13	81,25
Biliodig.Anast. isoliert oder kombiniert	2	25	4	50	2	25
Choledochus- revision	1	16,7	2	33,3	3	50
gesamt	4	13,3	8	26,7	18	60

Tabelle 35: Postoperatives Gewichtsverhalten

Vergleicht man diese beiden Tabellen, so stellt man fest, daß die Zahl der normalgewichtigen annähernd konstant blieb (26,7 %), die der Untergewichtigen von 30 % auf 13,3 % abnahm und die der Übergewichtigen sogar von 40 % auf 60 % zunahm.

Bei den Patienten mit Biliodigestiver Anastomose blieb die Zahl der Untergewichtigen postoperativ am höchsten (25 %) und die der Übergewichtigen am niedrigsten (25 %). Bei den Patienten mit Cholecystektomie, die praeoperativ schon zu 75 % übergewichtig waren, wurden postoperativ noch mehr übergewichtig (81,25 %). Die nachfolgende Tabelle spielt die Veränderungen im Gewichtsverhalten der befragten Patienten wieder:

Operations- verfahren	Gewichts- zunahme		Gewichts- abnahme		Konstantes Gewicht	
	n	%	n	%	n	%
Cholecystek- tomie isol.	7	43,8	6	37,5	3	18,7
Biliodig.Anast. isol./kombiniert	7	87,5	1	12,5	0	0
Choledochus- revision	6	100	0	0	0	0
gesamt	20	66,7	7	23,3	3	10

Tabelle 36: Postoperatives Gewichtsverhalten (Veränderung des praeoperativen Körpergewichts)

Man erkennt deutlich, daß 66,7 % der Patienten eine Gewichtszunahme erfuhren, 23,3 % eine Gewichtsabnahme und 10 % konnten ihr praeoperatives Körpergewicht halten. Ferner ist bemerkenswert, daß alle Patienten mit Chole-

dochusrevision eine Gewichtszunahme verzeichneten. Ebenso nahmen viele Patienten mit biliodigestiver Anastomose nach ihrer Operation zu. Bei den Patienten mit Cholecystektomie hatten 43,8 % eine Gewichtszunahme, aber 37,5 % einen Gewichtsverlust zu verzeichnen. Dies läßt sich dadurch erklären, daß bei diesen Patienten bereits viele praeoperativ ein Übergewicht hatten und nun versuchten, durch Gewichtsreduktion die Einstellung ihres bestehenden Diabetes mellitus zu erleichtern. Daß aber letztlich postoperativ mehr Übergewichtig waren als praeoperativ, ist aus der manchmal unheimlichen Gewichtszunahme einzelner (bis zu 14 kg) zu verstehen; im Durchschnitt betrug die Gewichtszunahme 7,2 kg. Der postoperative Gewichtsverlust lag im Durchschnitt bei 6,6 kg.

6.1.5 Konservative Maßnahmen (Orale Substitution von Pankreasenzymen, Pankreasschonkost, Diabetesdiät)

Operations- verfahren	Einnahme von Pankreasenzym- präparaten		Schonkost		Diabetes- diät	
	n	%	n	%	n	%
Cholecystek- tomie isol.	6	37,5	2	12,5	3	18,8
Biliodig.Anast. isoliert und kombiniert	2	25	2	25	2	25
Choledochus- revision	3	50	3	50	1	16,7
gesamt	11	36,7	7	23,3	6	20

Tabelle 37:Orale Substitution von Pankreasenzymen,
Pankreasschonkost, Diabetesdiät postoperativ

20 % der behandelten Patienten halten nach ihren Angaben eine Diabetesdiät ein, die zum Teil schon vorher beachtet wurde. 23,3 % müssen wegen ihrer Erkrankung eine Schonkost essen und sogar 37,7 % Pankreasenzympräparate einnehmen. Besonders viele Patienten mit Choledochusrevision sind gezwungen, wegen ihrer Krankheit eine Schonkost zu essen (50 %) und ebensoviele müssen Pankreasenzyme oral substituieren. Dies läßt erkennen, wie schwer das Pankreas durch die chronische Entzündung schon geschädigt sein muß. Mit je 25 % ist er am geringsten bei den Patienten mit biliodigestiver Anastomose.

6.2 Spätergebnisse bei Patienten ohne
Steinleiden, mit Cholelithiasis oder
mit Röhrenstenose des Ductus Chole-
dochus

Um die Behandlungsergebnisse noch weiter zu verdeutlichen, wurden einzelne Operationsverfahren noch nach der Art der Gallenwegserkrankung aufgeschlüsselt. Dabei wurde unterteilt in Spätergebnisse nach biliodigestiven Anastomosen bei Röhrenstenose des Ductus Choledochus, nach Cholecystektomie bzw. Choledochusrevision bei Cholelithiasis und nach Cholecystektomie bei Patienten ohne Steinleiden.

6.2.1 Postoperative Besserung des Leidens

Operations- verfahren	Besserung		keine Besserung		gesamt
	n	%	n	%	
Cholecystek- tomie bzw. Chol. rev. bei Chole- lithiasis	12	85,7	2	14,3	14
Cholecystek- tomie bei Pa- tienten ohne Steinleiden	6	60	4	40	10
Biliodigestive Anast. bei Röhren- stenose des Ductus Choledochus	7	63,6	4	36,4	11

Tabelle 38: Besserung des Leidens postoperativ

Operations- verfahren	keine Beschwerden		leichte Beschwerden		starke Beschwerden	
	n	%	n	%	n	%
Cholecystek- tomie bzw. Chol. rev. bei Chole- lithiasis	4	28,6	8	57,1	2	14,3
Cholecystek- tomie bei Pa- tienten ohne Steinleiden	3	30	4	40	3	30
Biliodigestive Anast. bei Röhren- stenose des Ductus Choledochus	0	0	6	54,5	5	45,5

Tabelle 39: Beschwerden postoperativ

Es zeigte sich, daß nach Cholecystektomie bei Cholelithiasis in über 2/3 der Fälle postoperativ eine Besserung eintrat (85,7 %), während eine Cholecystektomie ohne Steinleiden nur in 60 % eine Besserung brachte. Patienten, die wegen einer Röhrenstenose des Ductus Choledochus operiert wurden, hatten in 45,5 % postoperativ noch starke Beschwerden; nach einer Cholecystektomie bei Cholelithiasis klagten nur noch 14,3 % über starke Beschwerden. Diese Zahlen werden noch deutlicher, betrachtet man die Art der verschiedenen Beschwerden:

6.2.2 Postoperative Beschwerden

Operations- verfahren	Oberbauchschmerzen						Speisen- unver- träglich- keit	Durch- fall		
	nie		manchmal		immer					
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Cholecystek- tomie bzw. Chol.rev.bei Cholelithiasis	4	33,3	8	66,7	0	0	7	58,3	3	25
Cholecystek- tomie bei Pa- tienten ohne Steinleiden	3	30	4	40	3	30	6	60	4	40
Biliodigestive Anast. bei Röhrenstenose des Ductus Choledochus	0	0	8	100	0	0	7	87,5	4	50

Tabelle 40: Art der verschiedenen Beschwerden postoperativ

Oberbauchschmerzen hatten alle Patienten postoperativ, die wegen einer Röhrenstenose des Ductus Choledochus operiert wurden, 87,5 % vertragen viele Speisen schlecht oder gar nicht, 50 % haben öfters Durchfall. Bei Patienten, die wegen Cholelithiasis cholecystektomiert wurden, klagten nur 66,7 % über Oberbauchschmerzen, 58,3 % über Speisenunverträglichkeit und nur 25 % über Durchfall. Die Zahlen für die Operierten ohne Steinleiden liegen zwischen den eben genannten. Die Beseitigung einer Röhrenstenose des Ductus Choledochus bringt somit die schlechtesten Ergebnisse.

6.2.3 Alkoholkonsum

Operations- verfahren	kein Alkohol		bis zu 80 g Alkohol/die		über 80 g/ die	
	n	%	n	%	n	%
Cholecystek- tomie bzw. Chol.rev.bei Cholelithiasis	4	33,3	7	58,3	1	8,4
Cholecystek- tomie bei Pa- tienten ohne Steinleiden	0	0	2	20	8	80
Biliodigestive Anastomosen bei Röhrenstenose des Ductus Chole- dochus	1	12,5	4	50	3	37,5

Tabelle 41: Praeoperativer Alkoholkonsum bei den Patienten, die mit der Fragebogenaktion erfaßt wurden

Operations- verfahren	kein Alkohol	bis zu 80 g Alkohol/die	über 80 g/ die
	n %	n %	n %
Cholecystek- tomie bzw. Chol.rev.bei Cholelithiasis	5 41,7	7 58,3	0 0
Cholecystek- tomie bei Pa- tienten ohne Steinleiden	2 20	5 50	3 30
Biliodigestive Anastomosen bei Röhrenstenose des Ductus Chole- dochus	1 12,5	5 62,5	2 25

Tabelle 42: Postoperativer Alkoholkonsum

Operations- verfahren	Alkoholkonsum geringer od. keiner	wie praeop.	Preaeop. wie postoperativ kein Alkohol
	n %	n %	n %
Cholecystek- tomie bzw. Chol.rev.bei Cholelithiasis	1 8,3	7 58,3	4 33,4
Cholecystek- tomie bei Pa- tienten ohne Steinleiden	8 80	2 20	0 0
Biliodigestive Anastomosen bei Röhrenstenose des Ductus Chole- dochus	4 50	3 37,5	1 12,5

Tabelle 43: Postoperativer Alkoholkonsum gegenüber prea-
operativen Alkoholkonsum

Vergleicht man diese Tabellen, so stellt man fest, daß Patienten, die wegen einer Röhrenstenose des Ductus Choledochus operiert wurden, praeoperativ zu 37,5 % Alkoholiker waren und Patienten ohne Steinleiden sogar zu 80 %. Beide Patientengruppen stellen auch postoperativ die meisten Trinker (25 % bzw. 30 %). Entsprechend der hohen Alkoholikerquote änderten die Patienten ohne Steinleiden ihren postoperativen Alkoholkonsum am stärksten. 80 % trinken weniger oder keinen Alkohol mehr. Obwohl die Patienten mit biliodigestiven Anastomosen zu 50 % weniger Alkohol trinken, halten nur 12,5 % eine absolute Alkoholkarenz ein. Aus diesen Ergebnissen kann man folgendes ableiten:

Patienten, die wegen Gallensteinen cholecystektomiert wurden, haben eine günstige Prognose, da es sich bei ihnen nur um eine sog. "Cholecystopankreatitis" (HESS) handelt, bei der die entzündlichen Veränderungen des Pankreas noch sehr gering sind und eine Besserung des Beschwerdebildes in dem meisten Fällen zu erreichen ist. Hingegen bei Patienten, die wegen einer Röhrenstenose des Ductus Choledochus operiert wurden, ist die Aussicht auf Besserung ihres Leidens gering, da die chronische Entzündung des Pankreas schon fortgeschritten ist und zu einer Schwellung des Organs geführt hat (echte, genuine, chronische Pankreatitis). Bei dieser Patientengruppe finden sich ganz typisch für die Entstehung dieser Krankheit, viele chronische Alkoholiker, die stark untergewichtig sind, wie die Tabellen 41 - 43 zeigen. Ein ebenfalls recht ungünstiges Ergebnis brachte auch eine alleinige Cholecystektomie, deren Ursache nicht in einer Cholelithiasis bestand (nur 60 % postop. Besserung). Man muß jedoch, um ein differenzierteres

Bild zu bekommen, folgende Unterscheidung machen:
Wurde wegen einer chronischen Cholecystitis cholecystektomiert, so gaben alle Operierten postoperativ eine Besserung ihres Leidens an. Gleiches gilt, wenn wegen eines zu geringen Beschwerdebilde auf eine Pankreasresektion verzichtet wurde und statt dessen nur eine histologisch unauffällige Gallenblase entfernt wurde. Führt jedoch eine praeoperative Diagnose, wie Cholelithiasis oder Röhrenstenose des Ductus Choledochus, die sich intraoperativ nicht bestätigte, zu einer Operation, die in einer sinnlosen Cholecystektomie endete, so hatten diese Patienten durchwegs starke Beschwerden.

6.3 Spätletalität

8 Patienten verstarben in einem Zeitraum von 4 Monaten bis 8,5 Jahren nach ihrer Gallenwegsoperation an der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen.
Dabei sind 3 Patienten an Pankreaskomplikationen verstorben: Ein Patient, bei dem 3 Jahre vor seinem Tod eine Choledochoduodenostomie wegen einer Röhrenstenose des Ductus Choledochus durchgeführt wurde, verstarb infolge einer Peritonealkarzinomatose bei Pankreaskarzinom. Ein weiterer Patient starb aufgrund seines Diabetes mellitus bei Fußgangrän links und eines inoperablen Pankreastumors. Septischer Schock als Zstd. nach Duodenopankreatektomie war die Todesursache eines Patienten, der nicht an der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen am Pankreas operiert wurde. Bei den anderen Patienten kamen als Todesursachen in Frage: Suizid, Herzinfarkt, Kachexie, cerebrale Hypoxie bei

allgemeiner Arteriosklerose. Massive gastrointestinale Blutungen führten bei einem Operierten bereits 4 Monate nach seiner Gallenwegsoperation ad exitum. Bei den an Pankreaskomplikationen Verstorbenen wurde die Gallenwegsoperation nur als palliative Maßnahme durchgeführt, da das Pankreas inoperabel war; außer in einem Fall, bei dem wegen einer Röhrenstenose des Ductus Choledochus nur eine Choledochoduodenostomie durchgeführt wurde und ein Pankreaskarzinom, an dem der Patient 3 Jahre postoperativ verstarb, unerkannt blieb.

7. Diskussion und Zusammenfassung

Im Zeitraum vom 1.1.1968 bis zum 31.12.1977 wurden an der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen 64 Patienten wegen chronischer Pankreatitis an den Gallenwegen bzw. an der Gallenblase (ohne Eingriffe an der Papilla Vateri) operiert. 85,94 % waren Männer, nur 14,06 % Frauen. Das männliche Geschlecht ist also, mit den Angaben der Literatur übereinstimmend, weitaus häufiger befallen.

Es zeigt sich, daß die Frauen ein höheres Alter zum Zeitpunkt der Operation hatten (Durchschnitt 50,1 Jahre) als ihre männlichen Leidensgefährten (Durchschnitt 45,8 Jahre). Ein ähnlicher Unterschied bei den Geschlechtern ist bei der Auswertung des Körpergewichts unserer Patienten zu erkennen. Während fast die Hälfte aller Männer untergewichtig waren (49,1 %), zeigten die Frauen in 55,56 % ein Übergewicht. Darüber hinaus fanden sich die Untergewichtigen hauptsächlich in der Gruppe der 28-50 jährigen Patienten (78,6 %); die Übergewichtigen dagegen bei den 51-70 jährigen

Patienten.

Eine Erklärung für diese Erscheinungen liegt in den dominierenden ätiologischen Faktoren. So waren 43,75 % aller Patienten chronische Alkoholiker; alle, außer einer Frau, waren Männer. Eine Cholelithiasis war bei 45,31 % aller Erkrankten festzustellen, wobei die Frauen zu 88,89 % Gallensteine hatten. Es lassen sich also bezüglich der ätiologischen Faktoren Alkoholismus und Cholelithiasis drei Patientengruppen unterscheiden: 1. Die jüngeren Männer (bis 50 Jahre), die in 72,22 % chronische Alkoholiker sind, 2. die Frauen, die zu 88,89 % eine Gallensteingenese aufweisen und 3. die über 50 jährigen Männer, die über 50 % Gallensteine hatten, aber nur in 27,78 % chronische Trinker sind. Sind die jüngeren Männer entsprechend ihrer langjährigen Alkoholanamnese sehr häufig untergewichtig, so sind die Frauen, aber auch die älteren Männer, entsprechend ihrer Gallensteingenese, übergewichtig bzw. normalgewichtig. Zwischen 1968 und 1977 wurden 64 Eingriffe an den Gallenwegen (ohne Eingriffe an der Papilla Vateri) durchgeführt. Dabei erkennt man, daß seit dem Jahre 1971 die Zahl der Resektionen zunahm (25,26 %), während die Gallenwegsoperationen stark zurückgingen. Erst 1976 und 1977 stieg die Zahl der Eingriffe an den Gallenwegen wieder stärker. Im einzelnen wurden folgende Operationsverfahren angewandt:

28 isolierte Cholecystektomien (43,75 %), 9 Choledochusrevisionen zusammen mit Cholecystektomie und 2 Choledochusrevisionen bei früherer Cholecystektomie (17,19 %), sowie 25 biliodigestive Anastomosen (isoliert oder mit Cholecystektomie und Choledochusrevision kombiniert) 39,06 %. 78,6 % der ausgeführten

Cholecystektomien erfolgten aufgrund einer Cholecystitis mit oder ohne vorhandene Gallensteine. In 2 Fällen kam es nach Cholecystoduodenostomie zu einer Entzündung der Gallenblase, so daß diese entfernt werden mußte. Eine Drainage der Gallenblase sollte also nur dann angelegt werden, wenn nach Abklingen der akuten Entzündung mit einem weiteren Eingriff die Anastomose mit der Gallenblase beseitigt oder durch eine andere biliodigestive Anastomose ersetzt werden kann. Außerdem scheint eine Drainage des Gallenwegsystems ins Jejunum günstiger zu sein, als eine Drainage ins Duodenum; denn bei den Choledochojejunostomien war es in keinem Fall zu einer Cholangitis postoperativ gekommen, während nach einer Choledochoduodenostomie diese aufgrund einer entstandenen Cholangitis in eine Choledochojejunostomie umfunktioniert werden mußte. Dementsprechend wurde an der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen seit 1973 fast ausschließlich in das Jejunum drainiert. Nur bei Patienten in einem schlechten Allgemeinzustand ist die technisch einfachere Choledochoduodenostomie indiziert. Eine Choledochusrevision wurde in allen Fällen aufgrund der praeoperativen Diagnose "Choledocholithiasis" bzw. wegen des praeoperativen Verdachts auf Veränderungen des Ductus Choledochus durchgeführt. In 46,2 % der Fälle bestätigte sich die praeoperative Diagnose. Weiterhin war festzustellen, daß bei 16 Patienten (25 %) aufgrund des Operationsitus keine Pankreasresektion durchgeführt wurde, sondern nur isolierte Gallenwegsoperation. Diese Entscheidung wurde in sechs Fällen damit begründet, daß eine Operation am Pankreas wegen seiner starken Verwachsungen mit der Umgebung technisch nicht möglich sei. Sechsmal wurden zu geringe morpholo-

gische Veränderungen des Pankreas bzw. ein zu geringes Beschwerdebild als Gründe angegeben, in weiteren vier Fällen verbaten ein akuter pankreatitischer Schub eine Pankreasresektion und bei einem Patienten konnte wegen einer bestehenden Nierenschädigung keine große Operation begonnen werden.

Postoperativ zeigte sich bei den eben beschriebenen Fällen folgendes Bild:

Bei 7 Erkrankten traten starke Beschwerden auf, 5 davon sind bis heute am Pankreas nachoperiert worden. 3 Patienten haben leichte Beschwerden und ein Patient wurde nach einer Cholecystektomie sogar beschwerdefrei, obwohl eine Duodenopankreatektomie angezeigt war, die wegen des geringen Beschwerdebildes dann aber doch nicht ausgeführt wurde.

Die Frage, ob eine Pankreasoperation durchgeführt werden soll, kann also oft erst intraoperativ aufgrund des Operationssitus beantwortet werden. Bei geringen morphologischen Veränderungen ist eine Pankreasresektion trotz praeoperativen Schmerzattacken oder Dauerschmerz nicht indiziert, da eine Beseitigung der Ursache (z.B. Cholelithiasis) durch Cholecystektomie und/oder Choledochusrevision postoperativ eine Besserung der Beschwerden bringt. Umgekehrt ist auch, trotz intraoperativer Indikation zur Pankreasoperation, durch eine isolierte Gallenwegsoperation eine Besserung, ja sogar völlige Beschwerdefreiheit, zu erreichen, wenn das praeoperative Beschwerdebild gering ist. Entscheidend für den Entschluß zu einer Pankreasresektion sind für den Operateur sowohl praeoperative Diagnose, als auch intraoperativer Befund. So kann ein Patient in manchen Fällen vor dem folgeschweren Eingriff, den eine Pankreas-

operation nun einmal darstellt, bewahrt werden, wenn aufgrund des oben erwähnten prae- oder intraoperativen Befundes (geringe morphologische Veränderungen bzw. geringes Beschwerdebild) die Entscheidung zugunsten einer isolierten Gallenwegsoperation fällt, die im Vergleich zur Pankreasresektion komplikationslos und risikoärmer ist, und dem Patienten zu einem guten postoperativen Ergebnis verhelfen kann.

Die Fragebogenaktion zur Feststellung der Spätergebnisse ergab, daß bei den operierten Patienten 71,4 % (53,3 %)¹ postoperativ eine Besserung des Leidens eintrat; davon hatten jedoch nur 20 % (25 %)¹ keine Beschwerden mehr und 51,4 % (36 %)¹ immer noch leichte Beschwerden. Bei 28,6 % (46,6 %)¹ trat postoperativ keine Besserung der Erkrankung ein; 50 % (66,7 %)¹ dieser Patienten mußten deswegen am Pankreas nachoperiert werden. Diese Zahlen zeigen, daß sowohl bei den Gallenwegseingriffen, als auch bei Sphinktereingriffen (isoliert oder mit Gallenwegsoperationen kombiniert) nur knapp ein Drittel der behandelten Patienten völlig beschwerdefrei wurden, jedoch bei über der Hälfte eine Besserung des Leidens postoperativ eintrat. Das schlechtere Gesamtergebnis der Patienten mit Sphinktereingriffen (46,6 % keine postoperative Besserung)¹ gegenüber dem der Patienten

- - - - -

¹Die in Klammer ()¹ angegebenen Zahlen beziehen sich auf vergleichbare Ergebnisse von QUASCHNER (27), der die Spätergebnisse bei Patienten mit chronischer Pankreatitis untersuchte, die an der Papilla Vateri und/oder Gallenwegen in der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen operiert wurden.

mit Gallenwegseingriffen ohne Papillotomien (28,6 % keine postoperative Besserung) wird auch durch das postoperative Gewichtsverhalten verdeutlicht. Während bei den Patienten mit Papillotomie postoperativ kaum Veränderungen im Gewichtsverhalten festzustellen waren (untergewichtig praeop. 32,3 % - postop. 29 %; normalgewichtig praeop. 32,3 % - postop. 35,5 %; übergewichtig praeop. wie postop. 35,5 %) ¹, zeigten die Patienten, die an den Gallenwegen operiert wurden (ohne Papillotomie) wesentlich stärkere Gewichtsveränderungen (untergewichtig praeop. 30 % - postop. 13,3 %; normalgewichtig praeop. 30 % - postop. 26,7 %; übergewichtig praeop. 40 % - postop. 60 %). Ein ähnliches Verhalten war auch bezüglich des postoperativen Alkoholkonsums zu bemerken. So sank die Zahl der chronischen Alkoholiker bei Patienten, die an den Gallenwegen operiert wurden (ohne Papillotomie) von 40 % auf 16,6 % und die Zahl der Operierten ohne Alkoholkonsum stieg gleichzeitig von 16,67 % auf 26,7 %. Bei den Patienten mit Sphinktereingriffen hingegen sank die Zahl der Alkoholiker nur von (34,4 %) ¹ auf (21,9 %) ¹ und die Zahl der Patienten ohne Alkoholkonsum stieg nur von (15,6 %) ¹ auf (25 %) ¹.

Die Langzeitergebnisse nach operativen Eingriffen bei chronischer Pankreatitis hängen also wesentlich von der Konsequenz ab, mit der die Patienten die weiteren konservativen Maßnahmen einhalten. Dies gilt, wie oben gezeigt, vor allem für den Alkoholkonsum. Eine absolute Alkoholkarenz ist die Voraussetzung für einen Erfolg der Therapie. So haben KEITH und WHITE schon 1973 nachgewiesen, daß operierte Kranke mit Alkoholabstinenz innerhalb von 12 Jahren eine gegenüber der Normalbe-

völkerung nur gering reduzierte Lebenserwartung haben. Ohne Alkohol konnte bei den operierten Patienten in 80 % ein gutes funktionelles Resultat und Schmerzfreiheit erzielt werden. Trotzdem hielten in unserem Kollektiv nur ungefähr ein Drittel aller Patienten postoperativ absolute Alkoholkarenz, während zwei Drittel auch nach der Operation mehr oder minder stark weitertranken. Ähnliche Beobachtungen machten auch GALL und STADELMANN 1977 (10). Nach einer Untersuchung von HESS 1969 (14) waren nur 13 % der Patienten mit einer "Cholecystopankreatitis", die eine einfache Komplikation der Cholelithiasis darstellt, Alkoholiker. In unserem Krankengut fanden sich ebenfalls nur 8,4 % Trinker, die aufgrund einer Cholelithiasis an chronischer Pankreatitis erkrankten und deswegen an der Gallenblase bzw. an den -wegen operiert wurden. HESS ermittelte in 92,2 % eine Besserung des Leidens, wir in 85,7 %. Daraus ergibt sich, daß eine chronische Pankreatitis, die als Begleitkrankheit der Cholelithiasis entstand, mit einer Cholecystektomie bzw. einer Sanierung des Ductus Choledochus zu therapieren ist.

Verschiedene Ergebnisse ergaben sich jedoch bei Patienten, bei denen eine biliodigestive Anastomose wegen Röhrenstenose des Ductus Choledochus angelegt wurde. Hier fand HESS in 80 % ein gutes Resultat, wir nur in 63,6 %. Der Grund für das unterschiedliche Resultat liegt wahrscheinlich in der Indikationsstellung: Während HESS eine biliodigestive Anastomose nur als Notfalloperation bei schwerem Verschlußikterus durchführte, so wurde bei unserem Patienten eine biliodigestive Anastomose auch als Notlösung angelegt, wenn

aus technischen Gründen eine Pankreasoperation unmöglich war.

Bei isolierten Gallenwegseingriffen fanden STOCK et al. 1977 (41) in 20 % der Fälle ein gutes, in 10 % ein befriedigendes und in 70 % ein schlechtes Ergebnis. In unserem Krankengut, faßt man die Ergebnisse unserer Untersuchungen mit denen von QUASCHNER (27), der die Resultate nach Papillotomien bei chronischer Pankreatitis untersuchte, zusammen, war in 22,5 % ein gutes, in 43,7 % ein befriedigendes und in 23,8 % ein schlechtes Ergebnis festzustellen. Da STOCK et al. ihre Patienten zur Nachuntersuchung zum Teil stationär aufnahmen und objektive diagnostische Kriterien der Beurteilung zugrundelegten, wir uns hingegen nur auf die subjektiven Angaben der Patienten verlassen mußten, entstand eine unterschiedliche prozentuale Verteilung bei der Einstufung in befriedigendes und schlechtes Resultat. Hingegen ergaben sich ähnliche Ergebnisse (20 % STOCK et al. 22,5 % eigene Untersuchung) in Bezug auf ein gutes Resultat.

Um den Erfolg der Gallenwegsoperation bei chronischer Pankreatitis gegenüber anderen chirurgischen Verfahren eindeutig und objektiv beurteilen zu können, müßten also, wie eben gezeigt, die subjektiven Angaben der Patienten durch objektive diagnostische Kriterien ergänzt werden, wie z.B. durch sonographische Kontrolluntersuchungen, Wiederholung der ERCP und Sekretionsanalysen (Sekretin-Pankreozymin-test).

Aus diesen Ergebnissen läßt sich zweierlei über den Erfolg der Therapie bei chronischer Pankreatitis sagen: Zum einen hängt ein gutes Spätergebnis wesentlich von der Bereitschaft des Patienten ab, postoperativ eine

absolute Alkoholkarenz einzuhalten, zum anderen aber auch von der Wahl eines geeigneten Operationsverfahrens. Isolierte Eingriffe an den Gallenwegen führen postoperativ nur dann zu einem guten Ergebnis, wenn die entzündlichen Veränderungen an der Bauchspeicheldrüse noch gering sind, d.h. noch keine Veränderungen des Pankreasganges oder Vergrößerungen des gesamten Organs zu erkennen sind. So läßt sich bei den sog. "Cholecystopankreatitiden", die durch Obstruktion der Gallenwege mit Gallensteinen entstehen, nach Cholecystektomie und/oder Choledochusrevision in den meisten Fällen postoperativ eine Besserung der Beschwerden, ja sogar zum Teil eine völlige Beschwerdefreiheit erreichen. Liegt jedoch bereits eine Röhrenstenose des Ductus Choledochus vor, die durch eine entzündliche Schwellung im Pankreaskopfbereich verursacht wird, so bewirkt eine biliodigestive Anastomose zwar in vielen Fällen eine postoperative Besserung, jedoch konnte bei keinem unserer Patienten eine völlige Schmerzfreiheit nach der Operation erreicht werden. In den Fällen, wo also bereits das Pankreas erhebliche entzündliche Veränderungen aufweist, verbunden mit starken Oberbauchschmerzen, ist eine wirkungsvolle Therapie nur in einer Entfernung des erkrankten Organs gegeben (bei der echten, alkoholbedingten, chronischen Pankreatitis). Isolierte Operationen an den Gallenwegen als palliative Maßnahmen erschweren in solchen Fällen nur den später erforderlichen Eingriff am Pankreas und erhöhen das Operationsrisiko durch eine Verlängerung der Operationsdauer und die vermehrt auftretenden Blutungen. Kann aus technischen Gründen (akuter Schub einer Pankreatitis, starke Verwachsungen des Pankreas mit seiner Umgebung)

eine Pankreasresektion nicht durchgeführt werden, obwohl die Indikation eindeutig war, so ist ein Eingriff an den Gallenwegen dennoch sinnvoll, da in einzelnen Fällen postoperativ eine Besserung der Beschwerden aufgetreten war (siehe Tab. 24).

8. L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

- 1) Allgöwer, M.: Chirurgie der chronischen Pankreatitis
Schweiz. med. Wschr. 100 (1970)
S. 1179 - 1180
- 2) Ammann, R.: Diagnose und Therapie der
Akovbiantz, A.: chronischen Pankreatitis
Deyhle, P.: Dtsch. med. Wschr. 99 (1974)
Largiadér, F.: S. 2057 - 2064
Wellauer, J.:
- 3) Ammann, R.: Die chronische Pankreatitis
Dtsch. med. Wschr. 95 (1970)
S. 1 - 7
- 4) Berger, H. J.: Gallenwegserkrankungen und
chronische Pankreatitis
Med. Welt Nr. 47 (1966)
S. 2551 - 2552
- 5) Chen-Fee Liem: Die chronische alkoholische
Pankreatitis
Schweiz. med. Wschr. 100 (1970)
S. 1473 - 1477
- 6) Classen, M.: Praeoperative Pankreasdiag-
Demling, L.: nostik mit der Duodenoskopie
Chirurg 43 (1972)
S. 247 - 250
- 7) Creutzfeld, W.: Klinik der chronischen Pan-
kreatitis
in Henning-Heinkel-Schön (Hrsg.):
Pathogenese, Diagnostik,
Klinik und Therapie der Er-
krankungen des exokrinen
Pankreas. Europ. Pankreas-Symposium
Erlangen 1963
Schattauer Verl., Stuttg. (1964)
S. 229 - 238
- 8) Creutzfeld, W.: Verlaufsbeobachtungen und
Fehr, H.: diagnostische Verfahren bei
Schmidt, H.: der chronisch-rezidivierenden
Pankreatitis
Schweiz. med. Wschr. 100 (1970)
S. 1180 - 1189

- 9) Forell, M.M.: Die konservative Behandlung der Pankreaserkrankungen, in: Henning-Heinkel-Schön (Hrsg.): Pathogenese, Diagnostik, Klinik und Therapie der Erkrankungen des exokrinen Pankreas Schattauer Verl., Stuttg. (1964) S. 355 - 368
- 10) Gall, F.: Operative Behandlung der chronischen Pankreatitis Stadelmann, O.: Indikationen und Frühergebnisse Fortschr. d. Med. 95 Jg. (1977) Nr. 15, S. 1023 - 1028
- 11) Grötzinger, K.H.: Chronische Pankreaserkrankungen Langenbecks Arch. Chir. 324 (1969) S. 199 - 224
- 12) Gülzow, M.: Diagnostik und Therapie der chronischen Pankreatitis Herzog, K.H.: Zbl. Chir. 98 (1973) S. 177 - 190 Zastrow, R.:
- 13) Hess, W.: Operationen am Pankreas in: Breitner: Chirurgische Operationslehre IV/1, Beitrag 6, Verlag Urban & Schwarzenbeck, München, Berlin, Wien (1968)
- 14) Hess, W.: Die chronische Pankreatitis. In: Saegesser, H. (Hrsg.): Aktuelle Probleme in der Chirurgie Bd 6 Verlag Hans Huber, Bern, Stuttgart (1969)
- 15) Kümmerle, F.: Beiträge zur Chirurgie der chronischen Pankreatitis Chirurg 43 (1972) S. 267 - 270
- 16) Kümmerle, F.: Zur Resektionstherapie der chronischen Pankreatitis Nagel, M.: Dtsch. med. Wschr. 94 (1969) S. 573 - 577

- 17) Kümmerle, F.: "Standpunkte": Chronische Pankreatitis
Dtsch. med. Wschr. 102 (1977)
S. 543 - 547
- 18) Kümmerle, F.: Die operative Behandlung der
Mangold, G.: chronischen Pankreatitis
Pross, E.: Fortschr. D. Medizin 91 (1973)
Nr. 28, S. 1091 - 1096
- 19) Lankisch, P.G.: Ergebnisse der operativen Be-
Fuchs, K.: handlung der chronischen Pan-
Schmidt, H.: kreatitis mit besonderer Be-
Peiper, H.-J.: rücksichtigung der exokrinen
Creutzfeld, W.: und endokrinen Funktion
Dtsch. med. Wschr. 100 (1975)
S. 1048 - 1060
- 20) Léger, L.: Prognosis à long terme des
pancréatites chroniques
opérées
Bulletin de l'Académie
Nationale de Médecine
(Paris) 156 (1972) S. 556 - 563
- 21) Mangold, G.: Der derzeitige Stand der
operativen Behandlung der
chronischen Pankreatitis
Zschr. f. Gastroenterol. 15
(1977) S. 76 - 88
- 22) Mercadier, M.: Le problème des réinterventions
Clot, J.P.: dans les panréatites chroniques
Calmat, A.: autonomes
Chigot, J.P.: Ann. Chir. 28 (1974)
Richard: S. 477 - 481
- 23) Miederer, S.: Die endoskopische retrograde
Stadelmann, O.: Cholangio-Pankreaticographie
Löffler, A.: (ERCP): Indikation, Technik,
Wobser, E.: Wertigkeit und Risiko
Kioschwitz, D.: Leber, Magen, Darm 4, Nr. 5
(1974) S. 187 - 194
- 24) Phillip, J.: Chronische Pankreatitis
Med. Welt Bd. 27, Heft 7
(1976) S. 287 - 291

- 25) Phillip, J.:
Schmid, A.:
Chronische Pankreatitis-
Konservative versus opera-
tive Therapie unter prognos-
tischen Aspekten
Fortschr. Med. 95, Jg. (1977)
Nr. 30, S. 1875 - 1880
- 26) Preißinger, M.:
Die operative Therapie der
chronischen Pankreatitis
Erlangen, Dissertation (1978)
- 27) Quaschner, J.:
Die Papillotomie zur Behand-
lung der chronischen Pan-
kreatitis
Dissertation, Erlangen (1980)
- 28) Sarles, H.:
Sarles, J.C.:
Guien, C.:
Gerolami, A.:
Primär chronische Pankreati-
tiden,
in: Demling: Klinische
Gastreenterologie
Thieme Verlag, Stuttg. (1973)
S. 958 - 973
- 29) Sarles, H.:
Sarles, J.C.:
Konservative und chirurgische
Therapie der chronischen Pan-
kreatitis
Leber, Magen, Darm 6, Nr. 5
(1976) S. 294 - 299
- 30) Sarles, H.:
Gerolami, A.:
Chronic pancreatitis
Clinics in Gastroenterology 1,
(1972) S. 167 - 193
- 31) Sarles, H.:
Sarles, J.C.:
Ätiologie und Pathogenese
der akuten und der chronischen
Pankreatitis,
in: Henning-Heinkel-Schön (Hrsg.):
Pathogenese, Diagnostik,
Klinik und Therapie der Er-
krankungen des exokrinen Pan-
kreas
Schattauer Verl., Stuttg. (1964)
S. 191 - 199
- 32) Sarles, H.:
Sarles, J.C.:
Camatte, R.:
Muiatore, R.:
Gaini M.:
Gouin, C.:
Pastore, J.:
Le Roy, F.:
Observations on 205 confirmed
cases acute pancreatitis, re-
curring pancreatitis and
chronic pancreatitis
GUT 6, (1965), S. 545 - 559

- 33) Schoenemann, J.: Therapie der chronischen Pankreatitis
Med. Welt Bd. 28/Heft 10 (1977)
S. 463 - 467
- 34) Schraml, W.: Operative Eingriffe bei chronischer Pankreatitis
Erlangen, Dissertation (1978)
- 35) Schwemmler, K.: Die chirurgische Therapie der chronischen Pankreatitis
Bötticher, R.: Münch. med. Wschr. 116 (1974)
Müller, K.: S. 1923 - 1928
- 36) Schwemmler, K.: Operationsindikation und Operationstaktik bei der chirurgischen Therapie der chronischen Pankreatitis
Chirurg 45 (1974) S. 465 - 474
- 37) Schwemmler, K.: Chirurgische Gesichtspunkte bei der Therapie der chronischen Pankreatitis
Dtsch. Ärzteblatt, Heft 32 (1976), S. 2065 - 2069
- 38) Schwemmler, K.: "Maßgeschneiderte" Pankreaschirurgie
Fortschr. Med. 95, Jg. (1977)
S. 1063 - 1066
- 39) Scott, J.: Chronic pancreatitis:
Summerfield, J. A.: a cause of cholestasis
Elias, E.: GUT 1977, 18, S. 196 - 201
Dick, R.:
Sherlock, S.:
- 40) Stanik, H.: Chronische Pankreatitis
Fortschr. d. Med. 93, Jg. (1975)
Nr. 30, S. 1467 - 1470
- 41) Stock, W.: Ergebnisse nach organerhaltenden und resezierenden Operationen wegen chronischer Pankreatitis
Rosenberger, J.: Med. Welt Bd. 28/Heft 39 (1977)
Sander, H.: S. 1539 - 1542
Pichlmaier, H.:
- 42) Vosschulte, K.: Chirurgische Therapie der Pankreatitis
Med. Klin. 66, Nr. 25 (1971)
S. 910 - 914
- 43) Vosschulte, K.: Chirurgische Behandlungswege bei chronischer Pankreatitis mit und ohne Kalzifikation
Wagner, E.: Münch. med. Wschr. 110 (1968)
S. 1704 - 1711

Herrn Privatdozenten Dr. med. Ch. Gebhardt danke ich für die liebenswürdige Überlassung des Themas sowie für die vielfältige und wertvolle Unterstützung bei der Durchführung dieser Arbeit.

Mein besonderer Dank gilt auch Herrn und Frau Schmid, die die graphische Gestaltung sowie die Reinschrift der Dissertation mit großem persönlichem Engagement übernahmen.

LEBENS LAUF

Name: H a m m e r l, Werner Franz
geboren: 02.03.1955
Geburtsort: Weitersdorf
wohnhaft: Rosstal-Weitersdorf
Eltern: Otto Hammerl, Techn. Angestellter
Irmgard Hammerl, geb. Esberger, Verkäuferin
Schulbesuch: 1961 - 1965 Volksschule in Roßtal
1965 - 1974 Platen-Gymnasium in Ansbach
Abschluß: Abitur
Wehrdienst: 01.07.1974 - 30.09.1975 in Veitshöchheim
Studium: Studienfach: Zahnmedizin
01.10.1975 - 01.05.1977 in Köln
01.05.1977 - 31.07.1980 in Erlangen
Examen: Zahnmedizin von Juli 1980 - November 1980
in Erlangen
Promotion: Beginn im Oktober 1978 an der Chirurgischen
Universitätsklinik in Erlangen, Thema:
"Spätergebnisse nach isolierten Gallenwegs-
operationen bei chronischer Pankreatitis"

Copy-Center 2000

852 ERLANGEN · Obere Karlstr. 30
Tel. 09131-26197